

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS

CARRERA: ARQUITECTURA

SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO



**TITULO: “PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE EDIFICIO PARA EL
DEPARTAMENTO DE DERECHO DE LA UNAN, MANAGUA”**

Autoras:

Br. Cinthia Narváez Matus.

Br. Krismara Medrano Ramírez.

Tutor:

Arquitecta Karla Reyes

Managua, Marzo del 2014



DEDICATORIA



Rosa Krismara Medrano Ramírez.

A Dios por ser la luz y fuerza que guía mi camino.

A mi madre, por ser mi ejemplo de lucha constante y de superación, gracias por animarme hasta llegar a la meta.

A mi familia y amigos como agradecimiento a su apoyo incondicional durante mi formación tanto personal como profesional.

Álvaro, por tu infinita paciencia, tu compañía y apoyo, mi compañero en esta etapa y muchas más.



Cinthia Raquel Narváez Matus.

Primeramente a Dios, por estar siempre conmigo y darme la fuerza y sabiduría para enfrentar los retos que la vida me ha presentado hasta ahora.

A mis papas Donald Narváez y Salvadora Matus, por la excelente labor que han hecho como padres, inculcándome buenas costumbres y valores. Por su apoyo incondicional durante todas las etapas de mi vida, principalmente en mi formación como profesional.

A mi esposo, mis hermanas, amigos y demás personas que han estado al pendiente de mí para apoyarme y comprenderme cuando más lo he necesitado.



AGRADECIMIENTO

A nuestra tutora la Arquitecta Karla Reyes, por dedicarnos su tiempo y orientarnos durante la elaboración de este proyecto de gran importancia para nosotras ya que marca la transición de ser estudiantes egresadas a profesionales.

A nuestras respectivas familias y amigos por ser el apoyo incondicional cuando más los hemos necesitado.

A todos los profesores que influyeron en nuestra formación académica a lo largo de todos estos años, en especial al Arquitecto Emilio Farach Ulloa, gracias por el conocimiento que nos transmitieron y porque nos enseñaron el significado de lo que implica ser un buen Arquitecto.

Al Departamento de Derecho de la de la Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídica de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, por habernos brindado la oportunidad de ser las autoras de la *“Propuesta de anteproyecto de edificio para el Departamento de Derecho de la UNAN, Managua”*. Gracias por colaborar y estar siempre a la disposición.

A las demás personas que de alguna manera forman parte en la realización de esta meta.

A todos..... ¡Muchísimas Gracias!



Índice

I.	INTRODUCCIÓN	I
II.	ANTECEDENTES	II
III.	OBJETIVOS	IV
IV.	JUSTIFICACIÓN	V
V.	MARCO CONCEPTUAL	1
5.1	Conceptos arquitectónicos.	2
5.1.1	Universidad.	2
5.1.2	Clasificación de las universidades.	2
5.1.3	Facultad Universitaria.	3
5.1.4	Departamento Académico.	4
5.1.4.1	Aulas de clase	4
5.1.4.2	Salas de Medios/Aulas de proyeccion	5
5.1.4.3	Centro de documentación	5
5.1.5	Oficinas.	6
5.1.6	Isóptica	6
5.2	Conceptos Jurídicos.	7
5.2.1	Derecho.	7
5.2.1.1	Disciplinas jurídicas	8
5.2.2	Bufete Jurídico.	9
5.2.2.1	Asesor jurídico	9
5.2.2.2	Sala de mediación y arbitraje	10
5.2.2.3	Sala de juicios	10
5.3	Normas, criterios y parámetros.	12
5.3.1	Reglamento de estacionamiento de vehículo para el área del municipio de Managua.	12
5.4	Norma técnica obligatoria Nicaragüense de accesibilidad.	15



5.4.1	Edificios del sector educativo	16
5.4.1.1	El acceso	16
5.4.1.2	Circulación	17
5.4.1.3	Escaleras	18
5.4.1.4	Estacionamientos	18
5.5	Conceptos y normativas para edificios escolares y jurídicos. Escuela superior y universidad.	20
5.5.1	Planificación:	20
5.5.2	Descripción de Partes.	21
5.5.2.1	Dirección	21
5.5.2.2	Biblioteca	22
5.5.2.3	Salones audiovisuales	22
5.5.2.4	Aulas	22
5.6	Sistema Constructivo. Emmedue	23
5.6.1	Materiales a Utilizar.	24
5.6.1.1	Gypsum	24
5.6.1.2	Lámina aluminizada Reynobond	24
5.6.1.3	Vidrio	25
5.6.1.4	Acristalamiento con gas Argón.	26
5.7	Modelos Análogos.	27
5.7.1	Facultad de ciencias jurídicas y sociales UNAN-León	28
5.7.1.1	Ubicación	28
5.7.1.2	Generalidades	28
5.7.1.3	sistema constructivo	31
5.7.1.4	Análisis físico natural	32
5.7.1.5	Plano de conjunto de la facultad de ciencias jurídicas y sociales de la UNAN-León	33
5.7.1.6	Planos de los edificios que conforman la facultad de ciencias jurídicas y sociales de la UNAN-León.	34



5.7.2	Facultad de ciencias jurídicas, UCA.	36
5.7.2.1	Ubicación	36
5.7.2.2	Características	37
5.7.2.3	Análisis físico natural	39
5.7.2.4	Conjunto de la facultad de ciencias jurídicas, UCA.	40
5.7.2.5	Plano de la facultad de ciencias jurídicas, UCA.	41
5.7.3	Facultad de derecho de la universidad de Beijín, China	42
5.7.3.1	Ubicación.	42
5.7.3.2	Características.	43
5.7.3.3	Función del edificio.	44
5.7.3.4	Análisis físico natural	45
5.7.3.5	Planos del edificio de la Facultad de Derecho de la Universidad de Beijing	46
5.7.4	Síntesis de modelos análogos	47
VI.	HIPÓTESIS	49
VII.	METODOLOGÍA	50
7.1	Tipo de investigación	50
7.2	universo	50
7.3	Muestra	50
7.4	Instrumentos	51
7.5	Formas de obtención de la información	51
7.6	Mecanismos de procesamiento de información	51
7.7	Análisis estadísticos y gráficos a presentar	51
7.8	Esquema de metodología	52
VIII.	DIAGNÓSTICO DEL SITIO ACTUAL	53
8.1	Localización.	53
8.2	Recinto Universitario Rubén Darío (RURD)	55
8.3	Departamento de Derecho	57
8.3.1	Análisis físico natural	57



8.3.1.1 Topografía	57
8.3.1.2 Ventilación e iluminación	58
8.3.1.3 Geología	59
8.3.1.4 Hidrografía	59
8.3.1.5 Clima y vegetación	59
8.3.1.6 Riesgos	59
8.4 Análisis del entorno	60
8.4.1 Servicios básicos	60
8.4.2 Equipamiento	60
8.4.3 Vialidad	61
8.5 Análisis descriptivo – arquitectónico de la situación actual que presenta el Departamento de Derecho.	63
8.6 Ambientes del Departamento de Derecho	64
8.7 Mobiliario existente	67
8.7.1 características generales	70
8.8 Bufete jurídico popular	70
8.9 Personal del Departamento de Derecho	71
8.9.1 Personal administrativo	71
8.9.2 Docentes	72
8.9.3 Bufete jurídico	72
8.9.4 Personal de servicio	72
8.10 Problemática por ambientes del Departamento de Derecho.	73
8.10.1 Accesos y circulación	73
8.10.2 Dirección del Departamento de Derecho	74



8.10.3 Sala de profesores	76
8.10.4 Sala de medios	77
8.10.5 Aulas de clase	77
8.10.6 Servicios sanitarios	78
8.10.7 Bufete jurídico y sala de juicio oral	78
8.10.8 Gráfico de la problemática del Departamento de Derecho	79
IX. ANÁLISIS DEL TERRENO PROPUESTO	81
9.1 Tendencia de crecimiento y proyectos futuros	81
9.1.1 Plan maestro de la UNAN-Managua	81
9.1.2 Justificación de elección del terreno propuesto	84
9.1.2.1 Característica del anteproyecto en la ubicación propuesta	84
9.2 Localización	85
9.3 Accesos	86
9.4 Análisis físico natural	87
9.4.1 Topografía	87
9.4.2 Ventilación e iluminación	88
9.4.3 Clima y vegetación	88
9.4.4 Riesgos	89
9.5 Análisis del entorno	89
9.5.1 Servicios básicos	89
9.5.2 Desechos sólidos	90
9.5.2.1 Desechos sólidos domésticos	90
9.5.2.2 Intervención para desechos sólidos (aguas negras)	90



9.5.3 Equipamiento	91
9.5.4 Vialidad	92
X. ETAPA DE DISEÑO	93
10.1 Proyección del Departamento de Derecho	93
10.1.1 Proyección alumnos	93
10.1.1.1 Estudiantes de Pregrado	93
10.1.1.2 estudiantes posgrado	96
10.1.2 Proyección docentes	97
10.1.3 Proyección administración	98
10.1.4 Proyección de áreas	99
10.2 Concepto de Diseño	100
10.2.1 Idea generadora	100
10.2.2 Principios compositivos	101
10.2.3 Tipo de composición	102
10.2.3.1 A nivel de planta	102
10.2.3.2 A nivel de fachada	102
10.3 Programa Arquitectónico propuesto (Jerarquización de espacios)	104
10.4 Diagrama de interrelaciones	105
10.5 Flujogramas (Características espacio- forma)	107
10.5.1 Flujograma del área administrativa	107
10.5.2 Flujograma Bufete jurídico (Mediación y arbitraje)	108
10.5.3 Flujograma sala de juicio	109
10.5.4 Flujograma general del área administrativa y jurídica	110
10.5.5 Flujograma de sala de medios	111



10.5.6	Flujograma del área educativa. Primer planta	112
10.5.7	Flujograma del área educativa. Segunda planta	113
10.6	Cuadro de necesidades	114
XI.	CONCLUSIONES	120
XII.	RECOMENDACIONES	121
XIII.	GLOSARIO	122
XIV.	BIBLIOGRAFÍA	123
	ANEXOS	124

ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1.	Proyección de Isóptica	7
Imagen 2.	Estatua de la justicia	7
Imagen 3.	Sala de mediación y arbitraje	9
Imagen 4.	Sala de juicios	10
Imagen 5.	Rampa de acceso para discapacitados	15
Imagen 6.	Representación de escaleras en edificios educativos	16
Imagen 7.	Biblioteca	22
Imagen 8.	Salón audiovisual	22
Imagen 9.	Aula de clase	22
Imagen 10.	Elementos constructivos del sistema Emmedue	23
Imagen 11.	Paneles de Gypsum	24
Imagen 12.	Lámina aluminizada Reynobond	24



Imagen 13. Vidrio parasol	25
Imagen 14. Ubicación de la Universidad Centroamericana	37
Imagen 15. Sala de Juicios de la facultad de ciencias jurídicas. UCA	37
Imagen 16. Edificio de la Facultad de Derecho, Beijing	46
Imagen 17. Fachada Principal ,Facultad de Derecho ,Beijing.	46
Imagen 18. Fachada lateral, Facultad de Derecho, Beijing	46
Imagen 19. Perspectiva Interna, Facultad de Derecho, Beijing	46
Imagen 20. Incidencia de luz natural mediante su fachada que sirven como filtro de luz para el interior.	46
Imagen 21. Perspectiva interna donde se refleja la iluminación y circulación vertical en la Facultad de Derecho, Beijing	46
Imagen 22. Esquema metodológico	52
Imagen 23. Plan maestro de la UNAN-Managua	81
Imagen 24. Propuesta del plan maestro 2012-2032	83

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1. Acceso sur de la facultad de ciencias jurídicas de la UNAN-León	28
Foto 2. Acceso oeste de la facultad de ciencias jurídicas de la UNAN-León	28
Foto 3. Monumento de la Justicia	28
Foto 4. Acceso sur de la facultad de ciencias jurídicas de la UNAN-León	33
Foto 5. Rampa para circulación peatonal	33
Foto 6. Pasillos para áreas de estudios	33
Foto 7. Área de recepción y descanso	33
Foto 8. Centro de copias	33



Foto 9. Cafetería	33
Foto 10. Pabellón de registro académico y CIPEI	33
Foto 11. Aulario Dr. Armando Oyanguren	33
Foto 12. Oficina de Docentes	33
Foto 13. Oficinas administrativas	33
Foto 14. Sala de juicios	33
Foto 15. Pasillo hacia áreas jurídicas	33
Foto 16. Acceso a biblioteca y bufete jurídico popular	33
Foto 17. Dirección del bufete jurídico	33
Foto 18. Área de lectura de la biblioteca	33
Foto 19. Edificio principal (decanatura y aulas)	33
Foto 20. Oficina administrativa de la facultad de ciencias jurídicas de la UNAN-León	34
Foto 21. Secretaría académica, oficina principal	34
Foto 22. Sala de Juicio "Dr. Ernesto Castellón Barreto".	34
Foto 23. Dirección del Bufete Jurídico	34
Foto 24. Bloque de escalera del edificio de Decanatura	34
Foto 25. Pasillo de los cubículos de docentes	34
Foto 26. Aulario	35
Foto 27. Oficinas de CIPEI	35
Foto 28. Pasillo hacia áreas jurídicas	35
Foto 29. Vista lateral del edificio principal	35
Foto 30. Áreas de descanso	35
Foto 31. Bodega de secretaría	35



Foto 32. Facultad de ciencias jurídicas, UCA	36
Foto 33. Fachada Bufete Jurídico de la Facultad de Ciencias Jurídicas	37
Foto 34. Fachada de la Sala de Juicio, UCA	40
Foto 35. Fachada Norte del pabellón B, UCA	40
Foto 36. Fachada Sur del pabellón B, UCA	40
Foto 37. Servicios Sanitarios, pabellón B.	40
Foto 38. Bufete Jurídico ,UCA.	40
Foto 39. Patio Central, Facultad de ciencias Jurídicas, UCA	40
Foto 40. Área de Recreación, Facultad de ciencias Jurídicas.	40
Foto 41. Baños de Mujeres , pabellón B, UCA	41
Foto 42. Acceso a la Facultad de Ciencias Jurídicas ,UCA	41
Foto 43. Aulas de pregrado de la Facultad de Ciencias Jurídicas ,UCA	41
Foto 44. Recepción del Bufete Jurídico, UCA	41
Foto 45. Oficinas del Bufete Jurídico, UCA	41
Foto 46. Sala de Juicio, UCA	41
Foto 47. Acceso principal de la Sala de Juicio, UCA	41
Foto 48. Acceso Sureste del departamento con pendiente máxima	57
Foto 49. Acceso Noroeste del departamento con pendiente mínima	57
Foto 50. Estacionamiento principal de la UNAN-Managua	61
Foto 51. Librería Hispamer	61
Foto 52. Auditorio 12	61
Foto 53. Área verde cerca del Departamento	61
Foto 54. Servicios sanitarios	61
Foto 55. Área de descanso del Departamento de Derecho	61



Foto 56. Pabellón 32, ubicación del Bufete jurídico	61
Foto 57. Vista del Portón de acceso 4.	62
Foto 58. Parqueo central del RURD	62
Foto 59. Hacia el portón 5	62
Foto 60. Fachada frontal del pabellón 30	62
Foto 61. Parqueo utilizado por usuarios del Departamento de Derecho	63
Foto 62. Fachada Oeste del Departamento de Derecho	63
Foto 63. Fachada Norte del departamento de Derecho	64
Foto 64. Fachada Sur del departamento de Derecho	64
Foto 65. Descanso	67
Foto 66. Mural informativo	67
Foto 67. Área de atención	67
Foto 68. Escritorio Directora	67
Foto 69. Mesa de reunión	67
Foto 70. Área de secretaria	68
Foto 71. Cocineta y conserje	68
Foto 72. Escritorio docente (sala de profesores)	68
Foto 73. Archivos.	68
Foto 74. Libreros	68
Foto 75. Pupitres	68
Foto 76. Escritorio docente (aula de clase)	68
Foto 77. Sala de medios	68
Foto 78. Pizarra	69
Foto 79. Mueble audiovisual	69



Foto 80. Sillas de espera, bufete jurídico	69
Foto 81. Secretaria, bufete jurídico	69
Foto 82. Escritorio Asesor	69
Foto 83. Servicio sanitario	69
Foto 84. Servicios sanitarios	69
Foto 85. Área de Secretaria del Departamento	75
Foto 86. Cocineta y área de conserje	75
Foto 87. Dirección del Derecho	75
Foto 88. Cubículos docentes	76
Foto 89. Sala de medios	77
Foto 90. Aula de clase	77
Foto 91. Servicios sanitarios cercanos al Departamento de Derecho	78
Foto 92. Acceso a sala de juicios del Departamento de Derecho	78
Foto 93. Acceso al Bufete jurídico del Departamento de Derecho	78
Foto 94. Rampa de acceso al pabellón 32	79
Foto 95. Acceso este al pabellón 32	79
Foto 96. Acceso norte al pabellón 30	79
Foto 97. Rampa en las cercanías al pabellón 32	79
Foto 98. Fachada posterior del Bufete jurídico	79
Foto 99. Fachada principal del Bufete jurídico.	79
Foto 100. Difícil acceso a los servicios sanitarios	79
Foto 101. Obstrucción de iluminación y ventilación en el pabellón 30	79
Foto 102. Vista suroeste del terreno	85
Foto 103. Vista noroeste del terreno	85



Foto 104. Vista sureste del terreno	85
Foto 105. Acceso norte, UNAN-Managua	86
Foto 106. Acceso sur. UNAN-Managua	86
Foto 107. Vista de la pendiente de terreno a proponer.	87
Foto 108. Arboleda costado este del terreno	88
Foto 109. Arboleda costado norte del terreno	88
Foto 110. Vegetación costado oeste	88
Foto 111. Límite este del RURD	89
Foto 112. Servicio agua potable localizados en el terreno	89
Foto 113. Servicio luz eléctrica cercano al terreno	89
Foto 114. Equipo de bombeo sumergible	90
Foto 115. Estacionamiento provisional cercano al terreno	91
Foto 116. Servicio sanitario cercano al terreno	91
Foto 117. Facultad de Medicina	91
Foto 118. Áreas recreativas, canchas de basquetbol	91
Foto 119. Cafetería cercana al terreno	91
Foto 120. circulación vehicular de norte a sur	92
Foto 121. Circulación vehicular, avenida principal	92
Foto 122. Circulación peatonal pabellón 68	92

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Localización de la facultad de ciencias jurídicas y sociales UNAN-León.	28
--	----



Gráfico 2. Organigrama administrativo de la facultad de ciencias jurídicas y sociales UNAN-León.	29
Gráfico 3. Ventilación e iluminación de la facultad de ciencias jurídicas y sociales UNAN-León.	32
Gráfico 4. Plano de conjunto de la facultad de ciencias jurídicas y sociales UNAN-León. (formato A-3)	33
Gráfico 5. Planos de los edificios que conforman la facultad de ciencias jurídicas y sociales UNAN-León. (formato A-3)	34
Gráfico 6. Ubicación de la facultad de ciencias jurídicas de la Universidad Centroamericana. UCA	36
Gráfico 7. Estructura organizativa de la facultad de ciencias jurídicas, UCA	36
Gráfico 8. Ventilación e iluminación de la facultad de ciencias jurídicas, UCA	39
Gráfico 9. Conjunto de la facultad de ciencias jurídicas, UCA. (formato A-3)	40
Gráfico 10. Plano de la facultad de ciencias jurídicas, UCA. (formato A-3)	41
Gráfico 11. Localización de la Universidad de Beijing, China	42
Gráfico 12. Plano ubicación de la Facultad de Derecho de la Universidad de Beijing, China	42
Gráfico 13. Ventilación e iluminación de la facultad de Derecho Beijing, China	45
Gráfico 14. Planos del edificio de la Facultad de Derecho de la Universidad de Beijing. (formato A-3)	46
Gráfico 15. Ubicación de la ciudad de Managua	53
Gráfico 16. Ubicación del distrito I de la ciudad de Managua	54
Gráfico 17. Ubicación del RURD	55
Gráfico 18. División del RURD	56
Gráfico 19. Ubicación del Departamento de Derecho	57
Gráfico 20. Corte del terreno actual del Departamento de Derecho	57



Gráfico 21. Representación de iluminación y ventilación del pabellón 30	58
Gráfico 22. Fallas geológicas cercanas al recinto	59
Gráfico 23. Equipamiento cercano al sitio	61
Gráfico 24. Plano de circulación vehicular y peatonal	62
Gráfico 25. Zonificación del Departamento de Derecho	65
Gráfico 26. Zonificación administración del Departamento de Derecho	75
Gráfico 27. Zonificación sala de docentes del Departamento de Derecho	76
Gráfico 28. Zonificación aulas de clase y salas de medios del Departamento de Derecho	77
Gráfico 29. Zonificación del Bufete Jurídico.	78
Gráfico 30. Problemática del Departamento de Derecho. (Formato A-3)	79
Gráfico 31. Plan maestro UNAN-Managua de 1985	82
Gráfico 32. Plano de ubicación del terreno propuesto	85
Gráfico 33. Plano de accesibilidad al terreno propuesto	86
Gráfico 34. Sección topográfica de la propuesta de terreno	87
Gráfico 35. Representación de iluminación y ventilación de la propuesta de terreno	88
Gráfico 36. Vegetación existente en terreno propuesto	88
Gráfico 37. Riesgo por cauce natural en muro de loseta	89
Gráfico 38. Unidad de transferencia de residuos sólidos	90
Gráfico 39. Equipamiento cercano al terreno propuesto	91
Gráfico 40. Circulación vehicular y peatonal del terreno propuesto	92
Gráfico 41. Porcentaje de estudiantes de Derecho por turno	95
Gráfico 42. Porcentaje de estudiantes de posgrado de Derecho	96
Gráfico 43. Docentes del Departamento de Derecho, de planta	97



Gráfico 44. Concepto de diseño del anteproyecto	100
Gráfico 45. Integración de las diferentes formas	100
Gráfico 46. Elemento compositivo ortogonal	101
Gráfico 47. Aplicación de los elementos compositivos	102
Grafico 48. Flujograma administrativo propuestos para el nuevo edificio del departamento de Derecho	107
Grafico 49. Flujogramas del Bufete Jurídico propuesto para el nuevo edificio del departamento de Derecho	108
Grafico 50. Flujograma de Sala de Juicio propuesto para el nuevo edificio del departamento de Derecho	109
Grafico 51. Flujograma General propuestos para el nuevo edificio del departamento de Derecho	110
Grafico 52. Flujograma salas de medios propuesto para el nuevo edificio del Departamento de Derecho	111
Grafico 53. Flujograma Educativo propuesto para el nuevo edificio del departamento de Derecho. Primera planta	112
Grafico 54. Flujograma Educativo propuesto para el nuevo edificio del departamento de Derecho. Segunda planta	113

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Demanda de espacios para estacionamiento	14
Tabla 2. Cantidad reglamentaria de estacionamientos	19



Tabla 3. Criterio para la elección adecuada con el relleno de gas argón	26
Tabla 4. Síntesis de modelos análogos	48
Tabla 5. Ficha técnica del Departamento de Derecho	62
Tabla 6. Cuadro de zonas generales del Departamento de Derecho	65
Tabla 7. Programa arquitectónico actual del Departamento de Derecho	66
Tabla 8. Mobiliario existente del Departamento de Derecho	69
Tabla 9. Estudiantes de la facultad de humanidades y ciencias jurídicas	93
Tabla 10. Estudiantes de pregrado del Departamento de Derecho	94
Tabla 11. Actual cifra de estudiantes de pregrado conforme turnos	95
Tabla 12. Proyección de estudiantes de pregrado	96
Tabla 13. Total de docentes del Departamento de Derecho	97
Tabla 14. Personal administrativo del Departamento de Derecho	98
Tabla 15. Ambientes propuestos para el nuevo edificio de Derecho	104
Tabla 16. Interrelación entre ambientes propuestos	106
Tabla 17. Zonas de acceso propuesto	113
Tabla 18. Zona de profesores propuesto	113
Tabla 19. Zona administrativa propuesta	114
Tabla 20. Zona de servicios propuesta	114
Tabla 21. Zona jurídica propuesta	116
tabla 22. Zona educativa propuesta	117
Tabla 23. Cuadro de áreas generales	118
Tabla 24. Capacidad del personal del edificio	118

ÍNDICE DE PLANOS



Plano de localización	1
Plano de conjunto	2
Conjunto arquitectónico, planta baja	3
Conjunto arquitectónico, planta alta	4
EDIFICIO ADMINISTRATIVO	
Planta arquitectónica baja	5
Planta arquitectónica alta	6
Planta de techos	7
Planta de trazos, baja	8
Planta de trazos, alta	9
Elevación arquitectónica este y oeste	10
Elevación arquitectónica norte y sur	11
Secciones A y B	12
Tipos de puertas y ventanas	13
Planta de fundación	14
Planta de entresijos	15
AULAS PREGRADO	
Planta arquitectónica baja	16
Planta arquitectónica alta	17
Planta de techos	18
Planta de trazos, baja	19
Planta de trazos, alta	20
Elevación arquitectónica este y oeste	21



Elevación arquitectónica norte y sur	22
Secciones A y B	23
Secciones C y D, detalles	24
Planta de fundación	25
Planta de entresijos	26
Perspectivas externas	27
Perspectivas internas	28



I. INTRODUCCIÓN

Las universidades son instituciones de educación superior que ofrecen una variedad de ofertas académicas en estudios de pre y pos grado, estas a su vez se subdividen en Facultades, escuelas y Departamentos.

Las universidades públicas en Managua son el resultado de diversos procesos que han sido de ayuda para el fortalecimiento de cada carrera, según los programas de las universidades, mediante los departamentos fomentan la investigación con ayuda de un personal calificado.

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-MANAGUA, es considerada la más grande en Nicaragua, gracias a que ofrece alrededor de 45 diferentes tipos de carreras en modalidades de pregrado (Facultades), posgrados (Maestrías u otras Especialidades) y programas especiales (preparatoria). Todas las carreras se encuentran agrupadas en facultades y a su vez en departamentos que carecen de infraestructura adecuada ya que hay ambientes que están dispersos

Por medio de este documento se pretende llegar a una propuesta que enfocará el diseño de un solo edificio para el Departamento de Derecho que contemple áreas administrativas necesarias, centros de documentación (CEDOC), cubículos de docentes, aulas para maestría y postgrados, así como la integración del Bufete Jurídico, salas de mediación y arbitraje y una Sala de Juicios Oral que ofrece servicios sociales a la población en general.



II. ANTECEDENTES

En 1993 nace la Carrera de Derecho en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, ubicándose en el pabellón 30 en la misma infraestructura existencial de 1969 donde según eran provisionales con una tipología de escuela rural, los usuarios se organizaban en una estructura administrativa con 5 personas, Docentes (Horarios y tiempo completo) y un alumnado con dos turnos: vespertino con una matrícula de 98 alumnos y nocturno con una matrícula de 96 alumnos que formaban el primer año de la carrera.

Constituyéndose mejor la carrera en 1998 se transforma la estructura organizativa pasando hacer Escuela de Derecho, nombrando cargos de mayor responsabilidad para las diferentes áreas administrativas y jurídicas, manteniéndose en el pabellón 30 donde fue sus inicios y sin ningún cambio en infraestructura.- Instituyéndose en el año 1999, la Apertura del Bufete Jurídico “Rafael Ortega Aguilar” en las instalaciones contiguo al CDI Arlen SIU dentro del RURD, el cual no obtuvo la funcionalidad que se pretendía ya que no fue frecuentado por alumnos (ayudantes) y docentes (asesores) por la distancia que había entre este y las áreas que lo coordinaban.

Ante el incremento de alumnos se inician los cursos por encuentro (Sabatinos) en pregrado y de Profesionalización en 1999, creando la coordinación para la supervisión y atención a este tipo de modalidad, ubicándose en el área de docente e impartiendo los cursos en tres salas de clase del pabellón 30 pertenecientes a la escuela de Derecho.

Se adhiere la Escuela como un Departamento de la Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas en el año 2006 debido a la reorganización estructural de la universidad, se traslada la secretaría académica al pabellón 40 donde se ubica la facultad, quedando solo la dirección, sala de docentes y aulas de clase en el



pabellón 30. A partir del 2007 inician numerosos cursos libres y de especialización, con muy buena aceptación de los egresados de esta Universidad como de otras Universidades públicas y privadas del país siendo más notable la falta de espacios para los diversos cursos, ya que solo cuenta con 3 aulas de clase y una sala de medio.

Atribuyendo la carencia de espacios dentro del bufete jurídico se traslada en el año 2011 contiguo a la sede central de los Pipitos en Bolonia, compartiendo la infraestructura con la escuela de psicología de la UNAN-Managua “Esperanza Monge”, ahí atienden solo dos áreas del bufete, la coordinación y un asesor legal por la falta de docentes para dar las consultorías al público quedando aún más descentralizado de la coordinación del departamento.

Tras la Inauguración en Mayo 2012 de las Salas de Audiencias y Conciliación (un programa realizado por la USAID), el Bufete Jurídico se traslada nuevamente al RURD, en el pabellón 32 con el fin de unificar las áreas de interés social del Departamento, se adaptaron dos aulas de clase para ejercer como salas de conciliación y sala de juicios no haciendo gran diferencia en la estructura del pabellón tradicional.

En febrero del 2013, se hace una reorganización de ambiente en el pabellón 30 intercambiando la sala de profesores con la Dirección del Departamento dándole prioridad de espacio al área docente, con la realización de 6 cubículos en donde aún no cuentan con el espacio que los docentes requieren para sus actividades, algunos de los cubículos están siendo utilizados para almacenar equipos del departamento y por el contrario la dirección sigue saturado de papelería y mobiliario quedando un hacinamiento que dificulta la funcionalidad.



III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Elaborar un anteproyecto arquitectónico para el Departamento de Derecho con el fin de cumplir con espacios que favorezcan el proceso de aprendizaje de los estudiantes de pregrado y post-grado.

OBJETIVOS ESPECÍFICO:

- Aplicar conceptos, criterios y parámetros básicos de planificación y ubicación para diseñar un edificio autosuficiente en servicios generales.
- Describir las problemáticas para determinar el aspecto funcional, constructivo y estético que presenta actualmente el Departamento de Derecho.
- Realizar un análisis de Sitio Propuesto para determinar si el edificio se integrara al entorno y si el terreno es el adecuado.
- Proponer un anteproyecto que aporte una nueva imagen a la universidad para que se tome en cuenta en los proyectos futuros.



IV. JUSTIFICACIÓN

La carrera de Derecho es la que tiene más demanda dentro de la Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas, ocupa el 36% del total de estudiantes de la misma. Entre los años 2012 y 2013 se contabiliza una matrícula promedio de 874 estudiantes de pregrado. Debido a las deficiencias que presenta el Departamento de Derecho en cuanto a infraestructura. Este solicita la elaboración de un anteproyecto arquitectónico que contemple un edificio con mayor capacidad espacial y funcional que satisfaga las necesidades tanto en cantidad como calidad para brindar un servicio más eficiente.



V. MARCO CONCEPTUAL

Las primeras universidades americanas fueron creadas por el Imperio español en la etapa colonial.

En el continente americano, la primera universidad fundada por la monarquía española, fue la Real y Pontificia Universidad de San Marcos, en Perú. Es la actual Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Fue fundada por «cédula real» el 12 de mayo de 1551. Además es considerada la más antigua del continente en mantener un funcionamiento continuo desde el siglo XVI. Desde el siglo XVII, en 1613, fue fundada la actual Universidad Nacional de Córdoba (UNC), en Argentina. El 27 de marzo de 1624, en Bolivia, actual Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX), el 31 de enero 1676, actual Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) que también mantienen funcionamiento continuo. La segunda universidad fundada por la corona española fue la Real y Pontificia Universidad de México, fundada el 21 de septiembre de 1551 y convertida en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en 1910. La UNAM es considerada a su vez como la universidad con mayor reputación académica de México y de Hispanoamérica, y otorga grados académicos de bachillerato, licenciatura, maestría y doctorado.

El modelo fue el de las universidades de España, pero las universidades coloniales son semi-eclesiásticas y cerradas (jesuitas, dominicos, franciscanos, carmelitas, agustinos); sus criterios de pertenencia y métodos perduran sin cambios por dos siglos. Los aspectos actuales nacen con la Reforma Universitaria de 1918, extendida por toda América Latina. Serán focos de resistencia social y política frente a las dictaduras que años después asolarán el continente.



5.1 Conceptos Arquitectónicos.

5.1.1 Universidad.

El término «universidad»¹ aproximadamente significa ‘comunidad de profesores y académicos’. Otras ideas centrales para la definición de la institución de la universidad era la noción de libertad académica y el otorgamiento de grados académicos. Muchas universidades se desarrollaron de las escuelas catedráticas y escuelas monásticas que se formaron desde el siglo VI d.C. Históricamente, la universidad medieval fue un producto típico de la Europa medieval y sus condiciones sociales, religiosas y políticas, adoptado por todas otras regiones globales desde el comienzo de la Edad Moderna, hay que distinguirla de las antiguas instituciones de altos estudios de otras civilizaciones que no eran en la tradición de la universidad y al que este término sólo se aplica retroactivamente y no en sentido estricto.

Las características de las universidades dependen de cada país y del periodo histórico en cuestión. La noción de universidad moderna está asociada al pensamiento empírico y a los descubrimientos científicos que llegaron tras la revolución industrial comenzada en el siglo XVIII.

5.1.2 Clasificación de las universidades.

La universidad comprende dos tipos:

- Campus Universitario. El desarrollo tipo campus agrupada a instalaciones residenciales, sociales, académicas y a todos los equipamientos

¹ Tomado de <http://definicion.de>



complementarios (talleres, laboratorios, gobierno, servicios, etc.), para actividades de la enseñanza superior.

- Universidad Integrada. Los edificios quedan entremezclados con los del pueblo o ciudad, de manera que las instalaciones complementarias a menudo se distribuyan a lo largo del área urbana; en este caso, el predio tiene con frecuencia la escala de cualquier conjunto de edificaciones dentro de la ciudad. En este caso, la universidad comprende las carreras requeridas por la misma comunidad.
- Universidad virtual. Las universidades virtuales son aquellas instituciones de educación superior en las que el proceso de enseñanza-aprendizaje se produce enteramente a través de la red. El hecho de que la transmisión de contenidos enmarcada dentro de unos objetivos pedagógicos, se dé a través de Internet dota a estas instituciones y a sus comunidades de unas características que, a su vez, las definen como superación de las barreras espacio-temporales, democratización y extensión de la educación, creación de un ambiente virtual de aprendizaje.

El concepto de comunidad virtual y sus mecanismos de existencia son especialmente relevantes en este tipo de institución, puesto que permite el encuentro de individuos que pueden ubicarse en diferentes lugares y conectarse en diferentes horarios.

5.1.3 Facultad Universitaria².

Una facultad es cada una de las unidades académicas que forman una universidad, estas corresponden a una o varias carreras que sean afines donde se imparte alguna materia. Las facultades deben su nombre a que poseen la atribución legalmente reconocida de otorgar grados académicos superiores lo que supone que se

² <http://es.wikipedia.org>



les considera autoridades capacitadas para certificar la formación y los conocimientos de sus alumnos egresados. Los grados académicos que otorga una facultad pueden ser en caso de pregrado, de licenciatura o ingeniería y en caso de postgrado, maestría y especialmente, el de doctorado. También pueden ofrecer diplomados. Los centros docentes que no tienen programas de doctorado se les llaman Escuelas, reservando el nombre de facultad para aquellos que sí los posee.

Los edificios de las facultades pueden agruparse en torno a los patios, plazas y jardines para disponer de iluminación y ventilación por lo menos en dos de sus fachadas. Se recomienda que el drenaje de los edificios escolares quede situado en la parte alta del terreno.

5.1.4 Departamento Académico.

Un departamento es el órgano de apoyo académico, similar a la posición de la facultad con respecto a la universidad, es una subdivisión de la facultad que se encarga de toda la parte administrativa, docente y académica de una sola carrera, por ejemplo departamento de arquitectura, departamento de ingeniería civil, departamento de ingeniería industrial. Todos ellos pertenecen a una misma facultad.

El departamento, para el desarrollo de sus actividades, se organizará en base a carreras, centros de estudios, núcleos de investigación, programas u otras unidades que posibiliten el cumplimiento de los compromisos declarados en los Planes estratégicos y Planes Operativos Bienales e interactuar con otros departamentos o unidades académicas de la Universidad.

5.1.4.1 Aulas de clase.

El aula es el espacio donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje formal, independientemente del nivel académico o de los conocimientos



impartidos en cada uno de ellos. El aula es generalmente un salón de dimensiones variables que debe contar con espacio suficiente como para albergar a los sujetos intervinientes en el mencionado proceso: el docente y los alumnos. Este espacio consta normalmente de un área para el trabajo del educador y con un área más amplia donde trabajan los alumnos de la manera más cómoda posible a fin de obtener los mejores resultados.

5.1.4.2 Salas de Medios/ Aulas de proyección.

La utilización de las aulas de una escuela se puede asociar a una materia en particular, sobre todo, en los casos donde se requieren unos recursos didácticos específicos ya sean laboratorios, salas de medios, talleres u otros.

Las salas de medios son un espacio donde convergen las tecnologías de información y comunicación para ser utilizadas como herramientas pedagógicas, Esta sala tiene como objetivo facilitar la incorporación de los recursos educativos no impresos al proceso de enseñanza - aprendizaje.

5.1.4.3 Centros de documentación. (Sala de lectura)³

Los Centros de Documentación son Unidades de Información (pequeñas bibliotecas), que desarrollan colecciones y servicios con énfasis especializados cuya misión está ligada al fortalecimiento de la investigación. Dentro de la amplia gama de áreas en las que se ha incursionado, los centros de documentación en ciencia y tecnología han adquirido especial importancia, por lo tanto estas unidades de información tienen la responsabilidad de desarrollarse acorde con los cambios y exigencias generadas por la tecnología de información y comunicación.

³ <http://es.wikipedia.org/>



Bibliotecas Digitales. Es un centro de recursos informáticos que están disponibles en una variedad de formatos, a la cual se ingresa por medio del uso de dispositivos de comunicación móvil a través de los servicios de internet. Es importante saber que implícito en el concepto de biblioteca digital están presentes la integración de la técnica informática y las comunicaciones basadas en la función del internet. Algunos de los recursos que conforman una biblioteca digital pueden ser enciclopedias, libros, revistas, periódicos, materiales didácticos, cursos de superación personal, entre muchos más.

5.1.5 Oficinas⁴.

Son locales destinados a trabajos de tipo administrativo, públicos o particulares. Las oficinas son un espacio de interacción humana, esta es un núcleo de convivencia con elementos que integran aspectos psicológicos, ergonómicos, tecnológicos, ecológicos y sociales mediante el diseño arquitectónico, mobiliario, color, textura, iluminación, equipo de cómputo, etc. que dan confort al empleado y que lo estimulan en su actividad intelectual y productiva.

Las oficinas administrativas son una unidad territorial con funciones y responsabilidades delimitadas por un orden jerárquico.

5.1.6 Isóptica⁵.

La Isóptica es uno de los elementos importantes en cualquier espectáculo, (cines, teatros, templos, estadios, salas de reunión, etc.) tanto o más importante que el sonido, la proyección, la acústica, y aun mismo las butacas, etc. Pues puede haber

⁴ Tomado libro Neufert. El arte de proyectar en Arquitectura.

⁵ www.industriasideal.com



deficiencia en cualquiera de ellos, pero si no existe buena visibilidad, el espectáculo puede ser nulo si no existe la visual.

Lo que tratamos de obtener con una Isóptica es que todos los espectadores no tengan obstáculos visuales, provocados por los espectadores de la fila situada delante de ellos, esto por supuesto, considerando cierto estándar en las alturas de las personas sentadas, pues es claro que si delante de nosotros se sienta una persona muy alta, con sombrero o una dama con un peinado abultado vamos a tener claramente problemas de visibilidad; de igual manera las personas demasiado bajas de estatura o los niños.

En la Isóptica estándar se trazan las visuales tangentes a las cabezas, determinadas por un círculo de 12 cm de radio cuyo centro está a una altura de 1.10 m sobre el nivel de piso donde están colocados los espectadores sentados.

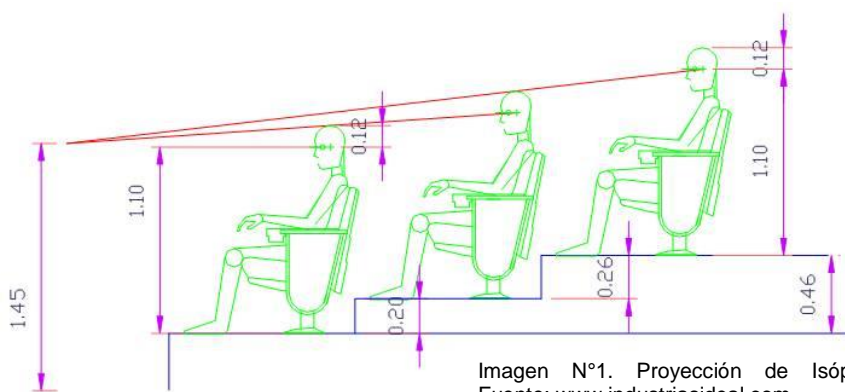


Imagen N°1. Proyección de Isóptica
Fuente: www.industriasideal.com



Imagen N°2. Estatua de la Justicia
Fuente: www.google.com.ni

5.2 Conceptos Jurídicos.

5.2.1 Derecho.

El Derecho es el orden normativo e institucional de la conducta humana en sociedad inspirada en postulados de justicia y certeza jurídica, cuya base son las relaciones sociales existentes que determinan su contenido y carácter en un lugar y momento dado. En otras palabras, son conductas



dirigidas a la observancia de normas que regulan la convivencia social y permiten resolver los conflictos intersubjetivos.

“El Derecho es el conjunto de normas que imponen deberes y normas que confieren facultades, que establecen las bases de convivencia social y cuyo fin es dotar a todos los miembros de la sociedad de los mínimos de seguridad, certeza, igualdad, libertad y justicia”⁶

5.2.1.1 Disciplinas Jurídicas

Derecho Penal. Es la Ciencia que estudia el conjunto de normas jurídicas que definen determinadas conductas como infracciones (delitos o faltas) y dispone la aplicación de sanciones (penas y medidas de seguridad) a quienes los cometen, aparece como el medio de control más drástico, al cual se debe recurrir en última instancia cuando todos los demás medios de solucionar el problema han fracasado. Se compone de la suma de todos los preceptos que regulan los presupuestos o consecuencias de una conducta requerida con una pena o medida de seguridad.

Derecho laboral. Se conoce como el encargado de regular las relaciones que se establecen a raíz del trabajo humano, se trata del conjunto de reglas jurídicas que garantizan el cumplimiento de las obligaciones de las partes que intervienen en una relación de trabajo. El derecho laboral entiende al trabajo como aquella actividad que un individuo desarrolla con el objetivo de transformar el mundo exterior mediante la cual obtiene los medios materiales o bienes económicos para su subsistencia.

Derecho Civil. Se puede definir como el resumen de principios y normas jurídicas que regulan las relaciones patrimoniales y vínculos subjetivos de las personas,

⁶Pereznieta y Castro Leonel, Ledesma Mondragón Abel, Introducción al estudio de Derecho, segunda edición, editorial Harla, p.9.



considerándolas como sujetos de derecho, o como aquel que rige al ser humano como tal, sin consideración a sus actividades peculiares. Es el que regula sus relaciones con sus semejantes y con el Estado, cuando este actúa en su carácter de simple persona jurídica y en tanto esas relaciones tengan por objeto satisfacer necesidades de carácter genéricamente humanas.

5.2.2 Bufete Jurídico.

Es la denominación utilizada para designar a empresas que brindan servicios jurídicos con un plantel fijo de letrados o abogados, integrados a la compañía mediante contrato o mediante acuerdo expreso de asociación. “Un bufete jurídico es como una clínica para atender a pacientes”⁷ proporciona protección jurídica mediante valores como honestidad, responsabilidad y puntualidad.

En algunas facultades y departamentos de derecho tienen integrado un bufete jurídico y en algunos casos son la representación legal de la universidad por lo general en asuntos laborales, penales y civiles. El objetivo principal de estos es brindar asesoría legal de manera gratuita a las personas que tienen problemas legales, que son de escasos recursos y no cuentan con medios para contratar los servicios de un abogado particular, quienes se encargan de prestar este servicio social son los pasantes de la carrera de derecho.

5.2.2.1 Asesor Jurídico.

Es quien se encarga de brindar la información jurídica a quien necesite de ello para la resolución de asuntos que tienen que ver con la aplicación de las



Imagen N° 3. Sala de mediación y arbitraje.
Fuente: www.google.ni

⁷ Dr. Blandino Edgard. Encargado del área laboral del bufete jurídico de la UNAN-Managua.



leyes, normativas, reglamentos en cualquier materia del Derecho para ayudar a aclarar y resolver asuntos muy complicados por el carácter de subordinación y dependencia que ejercen unas leyes sobre otras, la gran magnitud de disposiciones legales acorde al acelerado régimen de cambio que se produce en las actuales relaciones sociales en cualquier parte del mundo.

5.2.2.2 Salas de Mediación y arbitraje.

Son parte de la iniciativa de servicios relacionados con los métodos alternos para la solución de conflictos gestados en la rama judicial y es definida como una sala donde se realiza la Intervención de una persona u organismo, que no es parte del caso examina las pruebas, escucha los argumentos y toma una decisión en una discusión o en un enfrentamiento entre dos partes para encontrar una solución.

5.2.2.3 Sala de Juicios.

En términos generales la sala de juicios (del latín Judicare) es una sala donde se realizan discusiones jurídicas y actuales entre partes, sometidas al conocimiento de un tribunal de justicia. En presencia de una audiencia apoyando a ambas partes.



Imagen N° 4. Sala de Juicios. Fuente: www.google.ni

La Sala de Juicios Orales en las Facultades universitarias es un lugar donde los alumnos pueden llevar a cabo sus prácticas sobre Juicios Reales en las diferentes asignaturas como una herramienta de estudio para la formación de un profesional del Derecho.



- Audiencia. Se entiende por audiencia a aquel grupo más o menos numeroso de personas que se caracterizan por escuchar una exposición oral o por asistir a una presentación del mismo tipo.
- Testigo. Un testigo es una persona que brinda testimonio o que presencia de manera directa un cierto acontecimiento. también es la persona que declara de manera voluntaria ante un tribunal sobre hechos que pueden ayudar a la resolución de un caso judicial. La declaración del testigo se conoce como testimonio.
- Acusado. Es una persona a la que se le atribuye la responsabilidad de un hecho que va en contra de la ley o la moral o que perjudica injustamente a otra.
- Defensa. La defensa es el argumento que alguien utiliza en el marco de un juicio para contrarrestar o refutar una acusación. El término, por extensión, se utiliza para nombrar al abogado que defiende al acusado.
- Juez. El juez es la máxima autoridad de un tribunal de justicia, cuya principal función es precisamente ésta, la de administrar justicia, en caso que se presente ante él una situación controvertida entre dos personas. También entre sus responsabilidades se observa la de definir el futuro de un acusado por determinado crimen o delito y en esta situación lo mismo, deberá someter a juicio las pruebas o evidencias reunidas, para declararlo culpable o inocente, según corresponda.

En la mayor parte del mundo los jueces son funcionarios públicos, remunerados por el estado y parte integrante del poder judicial del país al que representan.



5.3 Normas, criterios y parámetros.

5.3.1 Reglamento de estacionamiento de vehículo para el área del municipio de Managua.

Capítulo II: Normas Mínimas para Proyectos de Estacionamiento.

Arto. 13. En todas las zonas definidas en el plano de Zonificación y uso del suelo del área Urbana ZN-03 y del área Central ZN-04 respectivamente, se permitirán estacionamientos ubicados en el área Especial de Fallas.

Arto. 16. En las zonas de Actividad de Producción (PM-1, PM-2, PI-1 y PI-2); Equipamiento de Gobierno, Esparcimiento, Cultura y Recreación (C1-1); Equipamiento de Transporte (ET-1, ET-2 y ET-3); Área Especial de Fallas (AEF); Reservas Naturales (RN); Equipamiento Institucional Especializado (EI-E); Centros de Ciudad (C2 y C3); y SubCentros Vecinales (C4), se permiten los estacionamientos de uso restringido y no restringido.

Capítulo III: Normas de Demanda y Diseño de Estacionamiento de Acuerdo al Uso del Suelo.

Arto. 18. En el caso de proyectos de conjunto, en las cuales el área de estacionamiento puede tener utilización múltiple, los requerimientos de estacionamientos, podrán determinarse mediante estudio, el que será sometido, de previo a consideración y resolución por parte del Ministerio de Transporte de acuerdo a las atribuciones de ese ente estatal.

Arto. 20. Toda área destinada para estacionamiento deberá tener una faja de 2.00 metros de ancho en todo el borde del área, la cual será utilizada para andén y



deberá ser arborizada. En toda el área de estacionamiento deberá plantarse un árbol por cada dos estacionamientos.

Arto. 22. Todo estacionamiento en que los vehículos deban estacionarse en ambos lados en ángulo de 90°, debe tener un ancho mínimo de 22 metros, los cuales serán utilizados así:

- a) Un área central de 7 metros de ancho, para la circulación de vehículos en ambos sentidos.
- b) Un acceso de entrada y salida al estacionamiento, con un ancho de 7 metros.
- c) Destinar para cada espacio de estacionamiento un área de 2.50 metros de ancho por 5.50 metros de largo en ángulo de 90° con respecto al borde del andén. Cuando se trate de estacionamiento a un solo lado, el ancho total podrá ser reducido en 5.50 metros.



Capítulo V: De la Incorporación de Tablas y Gráficos.

Normas Mínimas para Determinar la Demanda de Espacios de Estacionamiento Según su Uso.

EQUIPAMIENTO	REQUERIMIENTO
Escuelas secundarias y técnicas	2 espacios por cada aula.
Universidades	1 espacio por cada seis aulas
Auditorios	1 espacio por cada 10 asientos.
Bibliotecas	1 espacio por cada 100 mts. ² de construcción
Oficinas privadas	1 espacio por cada 40 mts. ² de construcción

Tabla N° 1. Demanda de espacio para estacionamiento.
Fuente: Reglamento de estacionamiento para el municipio de Managua



5.4 Norma técnica obligatoria Nicaragüense de accesibilidad.

El objeto de la presente norma es garantizar la accesibilidad, el uso de los bienes y servicios a todas aquellas personas que por diversas causas de forma permanente o temporal, se encuentren en situación de limitación o movilidad reducida, así como promover la existencia y utilización de ayudas de carácter técnico y de servicios adecuado para mejorar la calidad de vida de dichas personas.

Rampas. Son elementos con pendientes mínimas utilizados para facilitar la circulación y transporte de las personas con movilidad reducida, deben cumplir con las siguientes características:

- Deben tener un ancho mínimo libre de 1,50 m.
- Deben presentar tratamientos de pisos o pavimentos que sean antideslizantes.
- Deben poseer pasamanos dobles, el primero a una altura 0,75 m y el segundo a 0,90 m del nivel de piso terminado. Dichos pasamanos deben prolongarse 0,45 m de su final cuando las rampas sean largas.
- Se deben colocar pavimentos de diferente textura y color al principio y final de la rampa o cambio de nivel.
- Las pendientes no deben exceder del 10%, en su plano inclinado longitudinal, si la distancia a recorrer es

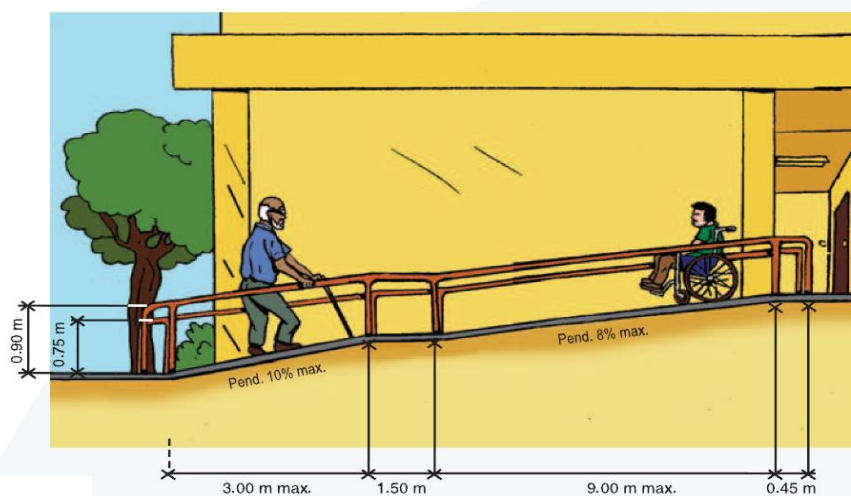


Imagen N° 5. Rampa de acceso para discapacitados.
Fuente: Norma técnica obligatoria de accesibilidad.



menor de 3,00 m.

- Si la distancia a recorrer en una pendiente es superior a los 3,00 m la pendiente debe ser del 8% máximo, hasta un límite de recorrido de 9,00 m.

5.4.1 Edificios del sector educativo

La presente norma se aplica a las siguientes tipologías arquitectónicas: escuela primaria, institutos y colegios, universidades y politécnicos, bibliotecas.

5.4.1.1 El acceso

- El diseño del acceso al centro educativo debe permitir que cualquier persona pueda llegar hasta él desde las paradas de buses sin mayores problemas.
- Para el cruce de calles debe contemplarse la colocación de pase peatonal señalado con franjas blancas en la calle, que terminen en el acceso del centro educativo.
- Debe estar libre de obstáculos y ser accesible mediante rampas y otros dispositivos de accesibilidad.
- Las rampas no deben exceder la longitud de 9,00 m. Si es necesario proyectar una rampa que supere en longitud los 9,00 m se debe complementar con descansos cuya longitud mínima es de 1,50 m.
- El diseño de la rampa debe contemplar bordillos a fin de evitar posibles accidentes por deslizamientos laterales.



Imagen N° 6. Representación de escalera. Fuente: Norma técnica obligatoria de accesibilidad.



- Las rampas de acceso no deben tener una pendiente mayor del 8%.
- En el acceso principal se debe diseñar un espacio informativo de al menos 2,00 m x 3,00 m donde se colocará la información sobre el servicio educativo y el recorrido.
- El espacio informativo descrito en el acápite anterior debe ser localizado siempre a la derecha y ser fácilmente localizable por personas no videntes, a través de franjas guía.

5.4.1.2 Circulación

- La circulación en el conjunto arquitectónico debe ser considerada como un sistema de rutas accesibles para cualquier usuario.
- En el diseño de los edificios siempre se debe plantear un recorrido básico accesible totalmente techado, cuyas terminales ofrezcan la información y orientación necesarias para desplazarse en itinerarios continuos.
- En el recorrido se permiten desniveles que no excedan de los 0,02m. De ser posible, estos desniveles deben ser redondeados o con una pendiente que no exceda el 60%.
- Los pasillos que se generen en el sistema de circulación deben tener un ancho libre mínimo de 2,10 m y una altura libre de obstáculos de 2,40 m.
- En el caso de los pasillos de las áreas administrativas tendrá un ancho mínimo de 1,20 m.
- A ambos lados de las puertas existirá un espacio libre horizontal de 1,50 m de profundidad fuera del área de abatimiento.
- Las dimensiones de los vestíbulos serán tales que permitan, inscribir una circunferencia de 1,50 m de diámetro.
- La superficie debe ser antideslizante.
- En todo el recorrido no se permiten altos relieves en las paredes mayores de 0,05 m.



5.4.1.3 Escaleras

- En el caso de existir escaleras la huella mínima es de 0,30 m. con material antideslizante, la contrahuella de 0,17 m. como máximo.
- El borde de cada huella debe llevar un cambio de textura y color.
- El ancho útil de las escaleras en las zonas administrativas y de poca concentración de personas debe ser de 1,20 m como mínimo.
- En las zonas de aulas y ambientes que propician la alta concentración de personas el ancho útil debe ser de 1,80 m como mínimo.
- Cuando el ancho útil de la escalera sea de 2,40 m o más deben colocarse pasamanos en el interior de la escalera (dentro del ancho útil de la escalera).
- Todas las escaleras deben tener doble pasamanos que van sin interrupción de principio a fin de la escalera. Se colocan 0,90 m el superior y el inferior 0,75 m sobre el nivel del escalón o descanso.
- Los pasamanos se colocarán en un solo lado cuando la escalera es de un metro de ancho y hay pared en uno de sus lados. Si la escalera no tiene pared en ninguno de sus lados se deben colocar pasamanos a ambos lados.
- El número de escalones sin descanso no debe exceder a los doce.
- Los descansos deben tener una longitud mínima de 1,20 m.

5.4.1.4 Estacionamientos

Como norma general, se deben reservar plazas en vías y lugares estratégicos de los centros urbanos, de manera que faciliten a las personas con movilidad reducida el acceso a su vivienda, centros de trabajo, centros administrativos, educativos, recreativos, culturales, turísticos y de salud, entre otros.



- En todas las zonas de estacionamiento de vehículos ligeros se debe reservar, permanentemente y tan cerca como sea posible al vestíbulo principal techado, al menos un espacio accesible, debidamente señalizado para vehículos que transporten personas con movilidad reducida.
- Los estacionamientos accesibles deben contar con una rampa de acceso a la acera o pasillo.
- Dentro del estacionamiento se deben reservar los espacios especificados en la tabla que aparece a continuación.

Total de estacionamientos en el edificio	Estacionamientos accesibles
1 a 25	2
26 a 50	3
51 a 75	4
76 a 100	5
101 a 200	6
201 a 300	7
301 a 400	8
401 a 500	9
501 a 1000	10
1001 a más	1% del total

Tabla N° 2. Cantidad reglamentaria de estacionamientos.
Fuente: Norma para espacios arquitectónicos.



5.5 Conceptos y normativas para edificios escolares y jurídicos. Escuela superior y universidad.⁸

5.5.1 Planificación:

En proyectos de este tipo se debe contemplar que la población estudiantil tiende a crecer, e incluso las necesidades académicas requerirán de nuevas instalaciones para impartir estudios de posgrado.

- Se debe buscar una relación directa entre las partes de enseñanza con las zonas de esparcimiento al aire libre. El acceso a estas áreas debe ser directo.
- Los estacionamientos deben estar diseñados para crecimientos, además de considerar áreas para ubicar nuevos estacionamientos, que no queden alejados de las zonas de enseñanza.
- La conexión de las aulas con los talleres y laboratorios debe ser en una zona agradable.
- El acceso a la zona deportiva no debe ser por la zona de enseñanza.
- Las áreas verdes deben emplearse para delimitar o separar edificios.
- En la solución espacial de interiores, se debe buscar dinamismo, mediante elementos móviles.
- En el aspecto constructivo, el empleo de la prefabricación y modulación de materiales disminuye el tiempo y el costo por metro cuadrado de construcción. La modulación de los elementos estructurales, ahorra espacio y lo hace más flexible para cambios futuros y disposiciones de ductos de instalaciones.
- Crecimiento: El plan maestro debe prever espacios aledaños al campus para futuras ampliaciones que no afecten el proyecto original. También dentro del conjunto se considera espacio para construir edificios para carreras de nueva

⁸ Enciclopedia Plazola, volumen 4. Pag. 170



creación. En algunos casos se considera que los nuevos anexos conserven en su exterior la imagen de los edificios viejos.

- Accesos: Se considera uno principal que relacione a la institución con el entorno y le dé presencia.
- Circulaciones: En el plan maestro se dejarán perfectamente definidas las circulaciones peatonales y vehiculares. El ancho de las mismas debe quedar jerarquizado por el tipo de tránsito.
- Señalización: Es conveniente manejar una imagen gráfica unitaria en los exteriores (áreas verdes, aulas, laboratorios, centros de información, biblioteca, etc.), cada una contará con una imagen acorde a su actividad, para ser más fácil de identificar; esto evita que los visitantes se pierdan. Estos elementos se dispondrán en las circulaciones que conduzcan a cada uno de los edificios; esto ayuda a orientar al visitante.
- En el acceso principal y en los de estacionamientos, se ubica un plano o directorio de todas las secciones que componen el plantel.

5.5.2 Descripción de Partes.

5.5.2.1 Dirección.

Es la parte que coordina el funcionamiento de la institución. Consta de recepción junto a la entrada, sala de espera, área de secretaria del director, privado del director con sanitario, archivo de expedientes, archivero, objetos de escritorio y sala de juntas.



5.5.2.2 Biblioteca.

Toda universidad o escuela constará con este edificio; su ubicación podrá estar ligada al área administrativa, a la zona de enseñanza (aulas, laboratorios y talleres) o ser aislada. En el planteamiento general se establecerá una hemeroteca, videoteca, sala de exposiciones, laboratorio de cómputo y de idiomas. Las bibliotecas pueden tener secciones para carrera o especialidad que se imparta en la escuela.



ImagenN°7.Biblioteca.
Fuente: www.biblioteca.uam.es

5.5.2.3 Salones de audiovisual.

Los métodos educativos modernos ponen menos énfasis en el sistema de pizarrón. Debido a ello suelen ser necesarios salones audiovisuales equipados con audio, video, TV de circuito cerrado, proyectores de diapositivas y cuerpos opacos o caseta de proyección con la estantería necesaria para albergar el equipo.



Imagen N° 8. Sala audiovisual. Fuente: www.google.com

5.5.2.4 Aulas.

Estos locales son los más importantes ya que su diseño repercute en el aprovechamiento del estudiante. Su agrupación influye en la disposición del conjunto, en la centralización de los servicios y en la ubicación de los edificios complementarios.



Imagen N° 9. Aula de clase. Fuente: www.google.ni



Se calculan según la especialidad. Los grupos en estos locales se clasifican en:

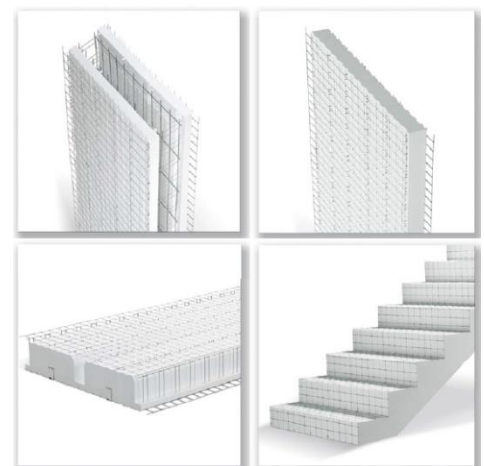
- Grupos grandes: 40-50 alumnos
- Grupos medianos: 25-30 alumnos
- Grupos pequeños: 10-15 alumnos

Se recomienda como máximo 100 alumnos para espacios de enseñanza masiva. La superficie por alumno varía de 0.60 a 0.95 m². Se puede elevar de 0.20 a 0.60 m. las butacas deben tener paleta y respaldo; ancho de 0.50 a 0.55 en un área de 0.60 a 0.80 o 0.70 x 0.90 m

El acceso se debe disponer para que los estudiantes accedan por una esquina, la entrada del catedrático debe ser lo más próximo al escritorio. El pasillo mínimo es de 60 cm; el máximo de 1 m. la iluminación natural debe penetrar por uno de los lados.

5.6 Sistema Constructivo propuesto.

El sistema constructivo Emmedue se ha desarrollado a partir de la utilización de paneles de poliestireno expandido y malla de acero, cuya morfología está diseñada para recibir revoque estructural en obra.



El elemento básico está compuesto por el núcleo central de poliestireno expandido y mallas de acero electro soldado. Dispone

Imagen N°10. Elementos constructivos del sistema Emmedue.
Fuente: Especificaciones técnicas del sistema constructivo Emmedue. Doc. Pdf

de una gama completa de elementos de construcción: paredes portantes, solares, coberturas, escaleras, divisorios y taponamientos. (Panel simple, panel doble, panel escalera, panel descansillo o rellano y panel losa.



5.6.1 Materiales a Utilizar.

Durante el desarrollo de la propuesta de Diseño para las nuevas instalaciones del Departamento de Derecho de la UNAN-Managua, se llegó a la conclusión que aplicaríamos ciertos materiales que son utilizados en el pabellón 30 combinados con nuevos materiales propuestos que presentaremos a continuación.

5.6.1.1 Gypsum.

Son paneles que están formados por un alma de yeso fraguado y dos láminas de papel especial finamente adherido al alma armado en una estructura de metal galvanizado. Este material es ideal para el uso en paredes interiores o aplicación en cielos falsos ya que permite un fino acabado y resulta muy conveniente en nuestro país debido a su peso, su rapidez a la hora de instalarse y comportamiento antisísmico, pero hay que tomar en cuenta que no es resistente al agua ni capaz de resistir cargas estructurales.



Imagen N° 11. Paneles Gypsum.
Fuente: www.google.com

En nuestro diseño lo utilizaremos para los cielos falsos en paneles de 1.22 mts X 2.44 mts X 12.7 mm de espesor.

5.6.1.2 Lámina aluminizada Reynobond (gris).

Esta lámina se utilizará para crear contraste y realzar fachadas, utilizando colores neutros para lograr un aspecto de sobriedad al edificio. Este material consta de 2 láminas de aluminio de 0.50 mm (0.020") de espesor unidas permanentemente a ambos lados de un núcleo de material



Imagen N° 12. Lámina Reynobond.
Fuente: www.google.com



termoplástico extruido. Es un simple concepto que resulta en un material extraordinariamente plano y de gran ductilidad, con una excelente relación resistencia-peso.

Puede utilizarse en aplicaciones arquitectónicas de exteriores y de interiores, así como a nivel industrial y en diseños especiales, para revestimientos de exteriores, salas limpias, letreros, identificadores de empresas, recubrimientos para columnas, divisores interiores, marquesinas, cubiertas para equipo, kioscos y aparadores. Las posibilidades creativas que permite este material son inagotables.

Los beneficios que posee la lámina Reynobond son los siguientes:

- Extrema planicidad para crear superficies lisas y monolíticas.
- Eliminación virtual de cualquier acumulación de aceite.
- Excepcional capacidad de soporte de carga y resistencia flexural. - Resistente, liso, plano, liviano y atractivo.
- Todas las características propias de un producto que es fácil de modelar e instalar.

5.6.1.3 Vidrio.

Una luna de Vidrio insertada en una Fachada Ligera puede estar sometida a esfuerzos mecánicos de diferentes tipos: axiales, torsiones, impactos y penetraciones. La resistencia real de cada luna de Vidrio presenta una gran dispersión de resultados respecto la



Imagen N° 13. Vidrio parasol.
Fuente: www.google.com



resistencia teórica debido a la importancia de los defectos microscópicos del material.

Con respecto al tipo de vidrio que se propondrá será el llamado vidrio coloreado en masa o parasoles, que es un cristal al cual, durante el proceso de fabricación, se le han añadido óxidos metálicos que le dan un color característico más oscuro con el consiguiente aumento de su capacidad de absorción de la energía lumínica incidente. El Vidrio Coloreado se utiliza fundamentalmente como luna de protección solar. Debido a su gran absorción de energía solar es necesario su templado para evitar la rotura por choque térmico.

5.6.1.4 Acristalamiento con gas Argón.

El gas argón llena el espaciador térmico entre los vidrios, es el gas que más se usa para acristalamientos dobles o triples, es importante destacar que es incoloro e inoloro. El argón es más denso que la atmósfera, brindando una mayor eficiencia térmica que el aire entre los vidrios, la eficiencia energética agregada es el beneficio clave, el gas actúa como un aislante agregado, trabajando durante el verano y el invierno para mantener los interiores aislados de las temperaturas exteriores.

En la tabla siguiente se detallan las características más importantes para distintos gases.

GAS	PESO ATOMICO/ MOLECULAR	PUNTO DE EBULLICION °C	CONDUCTIVIDAD TERMICA RELATIVA AL AIRE	NATURALEZA INERTE	TOXICIDAD
AIRE	28 / 32	196 / 183	1	si	no
ARGON (Ar)	40	186	0,68	si	no
HEXAFLORURO DE AZUFRE (SF6)	146	64	0,52	si	no
HELIO (He)	4	269	5,81	si	no
CRIPTON (Kr)	84	152	0,36	si	no
NEON (Ne)	20	246	1,91	si	no
DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)	64	10	0,37	no	si
DIOXIDO DE CARBONO (CO2)	44	79	0,64	no	no

Tabla N° 3. Criterios para la elección más adecuada del relleno de gas.
Fuente: Ficha técnica de vidrio aislante de gas. Doc. Pdf



5.7 Modelos Análogos.

Los modelos análogos son una pieza fundamental para la fase inicial de un diseño, es una orientación y referencia de lo que se debe o no hacer, como parte de este proceso tenemos el propósito de buscar modelos análogos que nos ayuden a dar un rumbo más exacto de lo que es una infraestructura para el Departamento de Derecho de la UNAN – Managua.

El objetivo principal de realizar estudio de los modelos análogos, es de identificar proyectos con características similares dentro de los componentes que los conforman como lo son la Forma, estructura y diferentes funciones que se realizan dentro de cada modelo a estudiarse.

Este estudio nos brinda diferentes variantes de diseño y construcciones específicas, lo cual permite la utilización del equipamiento adecuado para el funcionamiento del objeto de estudio.

Los Criterios de selección de modelos análogos fueron:

- Por su ubicación o emplazamiento
- Por su aspecto Funcional-formal
- Por su Organización
- Por su solución Constructiva-estructural

A nivel nacional se realizó una visita a la facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNAN-León por ser la precursora de la carrera de derecho de la UNAN-Managua y para conocer sobre la distribución de los ambientes de la facultad. El segundo modelo nacional es la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad Centroamericana (UCA) para conocer su organización espacial tanto administrativa como jurídica y la infraestructura que tiene.



A nivel Internacional se estudió la Facultad de Derecho de la Universidad de Beijing, China.

5.7.1 Facultad de ciencias jurídicas y sociales UNAN-León

5.7.1.1 Ubicación:

El edificio de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la unan-León se encuentra ubicado cerca del Edificio central de la UNAN-León.



Gráfico N° 1. Localización de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. UNAN-León. Fuente: Propia

5.7.1.2 Generalidades.



Foto N° 3. Monumento de la Justicia. Fuente: propia.

Tuvo sus inicios cerca del año 1816 con la carrera de Derecho Civil durante la apertura de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua sede León (UNAN-León), para el año de 1887 la administración se descentralizó hacia diferentes puntos de la ciudad y limitó sus Facultades a Medicina y Derecho, donde esta última reformó en su totalidad el plan de estudios.

En 1968 se funda con una estructuración más organizada bajo el nombre de Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales con los edificios de administración y aulas de pregrado y decanatura, aumentando su infraestructura de



manera progresiva, la Biblioteca Jurídica "Mariano Fiallos Gil" (2005), Aulario "Dr. Armando Rizo Oyanguren" (2006-2010), Sala de juicio oral "Dr. Ernesto Castellón Barreto" (2007) y Área de Departamento de Docentes (2008).

Función – Forma.

La facultad de derecho de la unan León tiene una área aproximada de 6,633.21m² y agrupa sus modalidades de atención por edificios.

Estructura de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, UNAN-León.

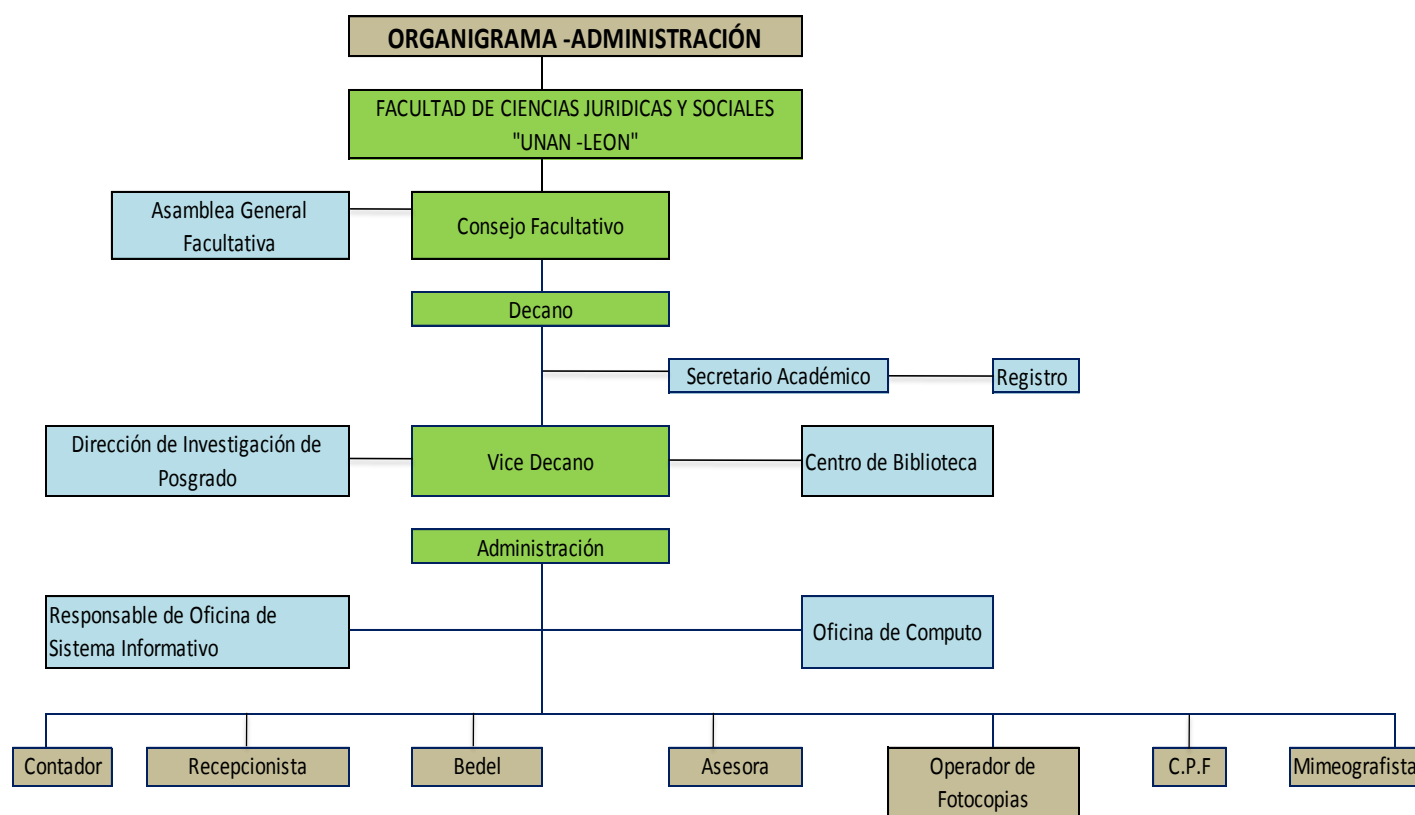


Gráfico N° 2. Organigrama administrativo de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la UNAN-León. Fuente: Secretaría Académica



Área educativa.

- Aulas de clase.
- Biblioteca Jurídica “Dr. Mariano Fiallos Gil”.

Aunque la Biblioteca Jurídica se fundó en el año 1968 en el Auditorio Miguel Larreynaga, en donde funcionó por muchos años, fue hasta el año 2005 tras la construcción de un edificio de dos plantas (con un costo de 250 mil Dólares), con espacio amplio y propiamente diseñados para atender a los académicos y estudiantes de la carrera de Derecho, especialidades, postgrados y maestrías, así como estudiantes de otras carreras de la universidad, tales como: Ciencias Empresariales, Ciencias Actuariales, Año de Estudios Generales, (usuarios internos); legisladores, jueces y funcionarios de instituciones del estado, entre otros usuarios externos.

Área jurídica.

- Sala de juicio oral “Dr. Ernesto Castellón Barreto”
- Bufete jurídico Popular “Bernardino Díaz Ochoa”

Ubicada dentro del nuevo edificio de la Biblioteca Jurídica, ocupa una pequeña sección cuadrada del edificio en la planta baja. La función principal es que los estudiantes de derecho pongan en práctica los conocimientos adquiridos para brindar a la población un servicio de manera gratuita y solucionar los conflictos.

Bufete Popular (Bernardino Díaz Ochoa), funciona como proyección Social de la Universidad en general y de la Facultad de Derecho en particular se han creado clínicas jurídicas donde se realizan las prácticas de profesionalización con los siguientes objetivos:

- Poner en práctica conocimiento adquiridos



- Prestar un servicio gratuito a la gente de escasos recursos
- Las Clínicas que se desarrollan son en área de:
 - o Derechos Humanos
 - o Derecho Laboral
 - o Derecho Civil
 - o Derecho Penal
 - o Desarrollo Local

Dirigido por el Catedrático Ramón Pinel Solís y se desarrollan las área de Derecho Civil y Derecho Penal.

Secretaría Académica remite a los estudiantes que se desarrollan en las diferentes clínicas. Los turnos son Matutino y Vespertino (Alumnos asisten a la clínica al turno contrario a Clase) desarrollando cada una de las áreas en cada semestre, en grupos de no más de 5 Estudiantes, los ambientes de la clínica son: director, secretaria y oficina de asesores.

Áreas de servicio.

El local de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNAN-León cuenta con un cafetín de comidas rápidas, un área para fotocopias, una caseta de control situada en el acceso de la Facultad, múltiples bodegas (entre ellas una de papelería) y servicios sanitarios (por lo general cada edificio cuenta con su bloque de sanitario).

5.7.1.3 Sistema constructivo.

Las edificaciones de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNAN-León están construidas con mampostería confinada de bloque de concreto y en algunos edificios con adobe, se debe a que el recinto fue construido por etapas por lo tanto presenta variantes en los materiales que conforman el sistema constructivo.



5.7.1.4 Análisis físico natural:

El municipio de león tiene un clima tropical de Sabana con pronunciada estación seca entre los meses de Noviembre a Abril y una estación lluviosa entre los meses de mayo a Octubre, con una temperatura promedio de 27 a 29° C. Los Vientos predominantes: Del noreste al sureste., Velocidad del viento: de 0.5 a 2.6 mts/segundo. Precipitación anual: 1,385 mm.

La mayoría de la infraestructura cuenta con buena ventilación e iluminación natural por presentar una orientar adecuada en los edificios , áreas verdes con árboles de mayor follaje que ayudan a mejorar la climatización natura, y una topografía regular que permite la buena circulación peatonal para personas con capacidades diferentes, no tanto así, en el área de la biblioteca puesto que se presenta poca iluminación natural en planta baja ,eso se debe a la cercanía de vivienda próximas al edificio de dos plantas y la circulación peatonal esta reducida a primera planta del edificio para discapacitados por falta de rampas .

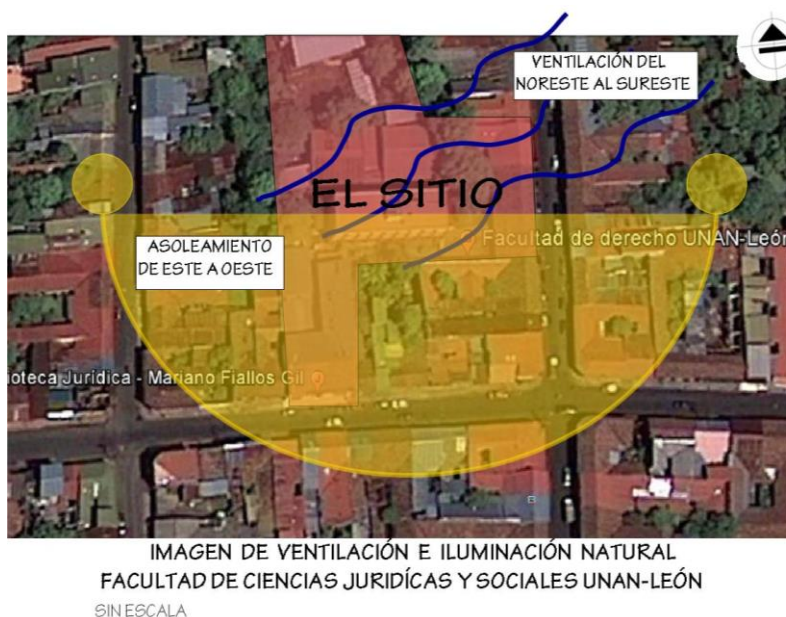


Gráfico N° 3. Ventilación e iluminación de la Facultad de ciencias jurídicas y sociales de la UNAN-León. Fuente: Propia.



5.7.1.5 Plano de conjunto de la facultad de ciencias jurídicas y sociales de la UNAN-León.

VER GRÁFICO N° 4

Fotos del 4-19

FORMATO A-3



5.7.1.6 Gráficos de planos de los edificios que conforman la facultad de ciencias jurídicas y sociales de la UNAN-León.

VER GRÁFICO N° 5

Fotos del 20-25

FORMATO A-3



MATERIALES CONSTRUCTIVOS EN EDIFICIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES UNAN-LEÓN				
N°	Edificio	Estructura y cubierta de techo	Material de paredes	Fotos
1	Aulario Dr. Armando Rizo Oyanguren .	Típica de perlines metálicos,zinc corrugado a dos aguas	Paredes de mampostería,estructura metálica ,cielo falso de gypsum ,ventanas de celosía, puerta de madera sólida.	 Foto N°26 . Aulario Fuente :propia
2	Auditorios, CIPEI y Registros Académicos.		Paredes de mampostería , cielo falso de gypsum . particiones livianas , verjas y portones metálicos.	 Foto N°27 . Oficinas de CIPEI,Fuente: propia
3	Biblioteca "Mariano Fiallos "	Típica de perlines metálicos ,zinc corrugado a una vertiente.	Paredes de mampostería,cielo falso de gypsum y madera (machimbre) , ventanas de celosía , puerta de madera sólida.	 Foto N°28 . pasillo hacia áreas Jurídicas.Fuente: propia
4	Sala de Juicios "Ernesto Castellón Barreto "			
5	Departamentos de Docentes			
6	Edificio principal "Decanatura"	Losa de concreto reforzado, enchapado con azulejos en forma plana .	Paredes de mampostería , estructura metálica , cielo falso de gypsum , ventanas de celosía ,puerta de madera sólida.	 Foto N°29 . Pasillo hacia áreas Jurídicas.Fuente: propia
7	Auditorio Miguel Larreynaga	Estructura de madera con tejas a dos aguas.	Paredes de adobe y cielo razo de madera (machimbre).	 Foto N° 30. áreas de descanso Fuente: propia
8	Fotocopias y Descanso	Madera ,lámina prepintada tipo teja a una vertiente.	Mampostería y particiones livianas ,cielo falso de gysum.	 Foto N° 31. Bodegas de secretaría .Fuente: propia
9	Bodegas			

Tabla N° 4. Detalle de materiales constructivos en los edificios de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNAN-León.
Fuente: propio



5.7.2 Facultad de ciencias jurídicas, UCA.

5.7.2.1 Ubicación.

Se encuentra ubicado en el pabellón “B” (Decanatura, aulas y sala de Juicio) y “C” (aulas de clase) de la Universidad Centro Americana.

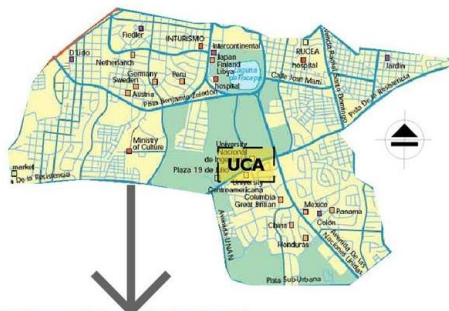


Imagen N° 14. Ubicación de la universidad Centroamericana. Fuente: Google earth



Foto N° 32. Facultad de ciencias jurídicas, UCA. Fuente: Propia.

Gráfico N° 6. Ubicación de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad Centroamericana UCA
Fuente: propio

Los espacios con los que cuenta son:

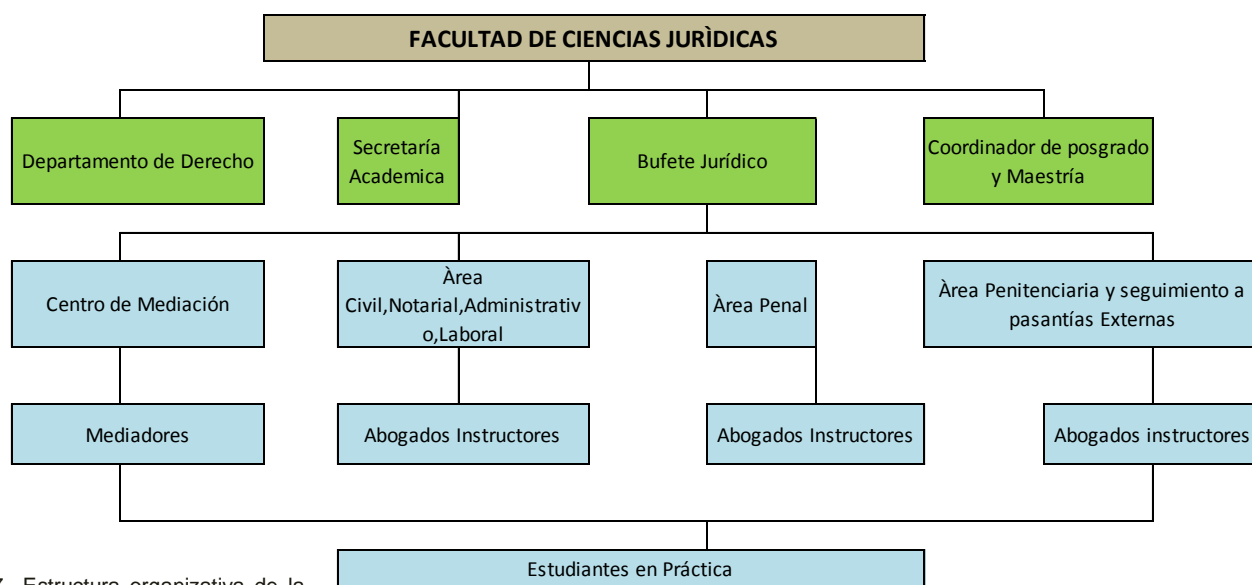


Gráfico N° 7 Estructura organizativa de la Facultad de Ciencias Jurídicas, UCA.
Fuente: www.uca.com.ni



5.7.2.2 Características

- Tribunal Escuela “Dr. Rodolfo Sandino Arguello”

Primer Tribunal Escuela existente dentro de una universidad en funcionamiento desde el 2006. Brinda a los estudiantes de Derecho la posibilidad de realizar sus prácticas en una de las mejores salas de juicio del país, cuya infraestructura contemporánea está diseñada de acuerdo a las exigencias de oralidad ordenadas en el nuevo Código Procesal Penal.



Imagen N° 15 .Sala de juicio de la Facultad de Ciencias Jurídicas, UCA .Fuente: www.uca.com.ni

A través de un acuerdo de colaboración entre la UCA y la Corte Suprema de Justicia (CSJ), la sala de juicio del Tribunal Escuela está al servicio de la administración de justicia y es usada de manera rotativa por los juzgados de Managua. Actualmente, se llevan a cabo de 4 a 5 audiencias diarias.

- Bufete Jurídico

El Bufete Jurídico brinda a la población en general el uso de la mediación para resolver conflictos o problemas de cualquier índole: familiar, vecinal, patrimonial o penal, de manera pacífica y sin recurrir a la vía judicial.



Foto N° 33.Fachada Bufete Jurídico de la Facultad de Ciencias Jurídicas. Fuente: propio



El bufete orgánicamente está estructurado con áreas y administrativamente por dirección, el equipo de docentes coordinadoras, abogados instructores y estudiantes en práctica.

Organización.

Pabellón B

- | | |
|---|--|
| • Servicios sanitarios de hombres y mujeres | • Decanatura |
| • Recepción.
Directora académica.
Secretaria académica. | Coordinadora de posgrado.
Coordinadora de educación a distancia |
| • Aulas de pregrado (3 aulas).
Audiencia
Partes
Juez
Jurado | • Sala de juicio oral
Deliberación
Testigos
Oficina de juez
Secretaria de juez |

Pabellón C

- Aulas de pregrado
- Servicios sanitarios de hombres y mujeres

Bufete jurídico

- Recepción y área de espera
- Centro de mediación (Mediadores)
- Área Civil, Notarial, Administrativo, Laboral.(Abogados instructores)
- Área penal. (Abogados instructores)



- Área penitenciaria y seguimiento a pasantías externas.
- Estudiantes en prácticas.

5.7.2.3 Análisis físico natural

Presenta buena orientación en sus pabellones (Pabellón B y C), las aulas reciben luz y ventilación natural, las áreas administrativas dependen de luz y ventilación artificial en parte por el equipo que utilizan, la sala de juicio debido a su características función –función requiere de iluminación y ventilación artificial, debido a esto no son tan aprovechadas la iluminación y ventilación que se logra con la orientación y áreas verdes del entorno.



Gráfico N° 8. Ventilación e iluminación de la Facultad de ciencias jurídicas, UCA. Fuente: Propia.



5.7.2.4 Conjunto de la facultad de ciencias jurídicas, UCA.

VER GRÁFICO N° 9

Fotos del 34 -40

FORMATO A-3



5.7.2.5 Plano de la facultad de ciencias jurídicas, UCA.

VER GRAFICO N° 10

Fotos del 41- 47

FORMATO A-3



5.7.3 Facultad de derecho de la universidad de Beijín, China

5.7.3.1 Ubicación.

La Universidad de Beijing, China. Es una universidad integral y nacional clave. El campus es conocido como "Yan Yuan" (el jardín de Yan), está situado en el Distrito de Haidian, en el suburbio occidental de Beijing, con una superficie total de 2.743.532 metros cuadrados (o 274 hectáreas). Se ubica cerca de dos hitos en la ciudad de Beijing jardín Yuan ming yuan (jardín de brillo perfecto), y el Palacio de Verano.

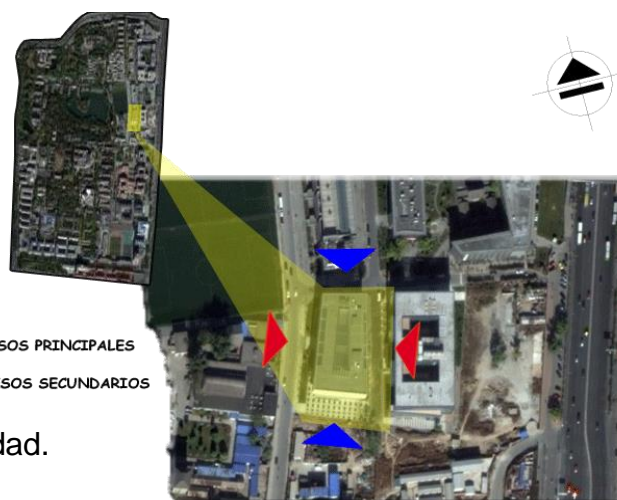


PLANO LOCALIZACION DE LA UNIVERSIDAD DE BEIJING, CHINA.
SIN ESCALA

Gráfico N° 11. Localización de la universidad de Beijing.
Fuente: www.plataformaarquitectura.cl

En el año 2009 por iniciativa de la universidad y con ayuda de una fundación americana se escogió a kokaistudios⁹, para que diseñara lo que iba a ser el nuevo edificio para la Facultad de Derecho, una de las carreras más representativas de la universidad.

ACCESOS PRINCIPALES
ACCESOS SECUNDARIOS



UBICACIÓN DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE BEIJING, CHINA.
SIN ESCALA

Gráfico N° 12 Plano ubicación de la Facultad de Derecho de la Universidad de Beijing, China. Fuente: Propio

⁹ Firma de Arquitectos diseñadores y constructores.



5.7.3.2 Características.

Este edificio tiene un área de 10,000m² y se caracteriza por poseer cuatro principios fundamentales en la arquitectura de la nueva era.

- Eficiencia
- Innovación
- Cultural
- Ambiental

Los diseñadores toman en cuenta la dinámica arquitectónica así como la interacción con el medio que rodea el edificio ya que en la misma zona donde está ubicado este se encuentra en pie la pagoda, un símbolo sagrado para la universidad por lo tanto requería de un diseño que se fusionara de una manera armoniosa con los elementos del patrimonio.

A finales de octubre del 2010 el proyecto finalizó. En la actualidad la Facultad de Derecho es considerado como el edificio que abrirá la pauta para una nueva Tipología Arquitectónica que definirá a la universidad, especialmente por el principio sostenible con que fue diseñado.

Relación Forma – Función.

Como la mayoría de diseños el reto principal que presentaba el nuevo edificio era la relación forma Vs función es por ello que fue concebido como una forma volumétrica rígida impuesta por la regulación estricta para la protección del sitio histórico y al mismo tiempo por la necesidad de cumplir todos los requisitos funcionales de la nueva Facultad. Todo el sistema de espacios interiores fue proyectado para mejorar los estándares de trabajo, de vida y estudio de los futuros profesores y



estudiantes, uso de materiales sostenibles y creación de instalaciones de agregación y espacios que podrían satisfacer las demandas de flexibilidad de la facultad en el futuro.

5.7.3.3 Función del edificio.

En los planos se puede observar lo siguiente:

Este edificio se caracteriza por tener forma de un trapecio irregular que permite que el diseño de cada uno de los espacios sea sencillo y fácil de comprender. Los pasillos principales son amplios ya que están diseñados de forma lineal, esto para evitar conflictos en la circulación para movilizarse de un lugar a otro sin generar incomodidad.

Posee dos plantas de sótano (incluye estacionamiento), y 3 plantas donde 2 de ellas tienen doble altura por el estilo de mesanini, y son ocupadas como aulas de clase. El primer nivel lo consideraremos el espacio generador que es el encargado de distribuir a sus ocupantes hacia los demás ambientes del edificio. Entre los ambientes que posee se encuentran:

- Accesos principales y secundarios.
- Estacionamiento
- Vestíbulo principal
- Salas de jurado
- Oficinas
- Aulas de clase
- Sala de reuniones
- Sanitarios y áreas de servicio
- Biblioteca
- Auditorios
- Áreas de estudio (aparte de la biblioteca)
- Zonas de descanso, entre otros



5.7.3.4 Análisis físico natural

Beijing en general tiene un clima húmedo, ahí las cuatro estaciones son marcadas, siendo cortos la primavera y el otoño y largos el invierno y el verano. La temperatura anual promedio es de 13°C (un promedio de -3,7°C en enero y 25,2°C en julio) y la precipitación fluvial anual es de un promedio de 507,7 milímetros.

Llamada una Arquitectura Balanceada con Luz, se diseñó la infraestructura con el fin de encontrar respuestas arquitectónicas que puedan satisfacer y fundirse en una manera armoniosa con los elementos del patrimonio, del medio ambiente natural y del edificio contemporáneo.

Proponiendo un uso elegante de pocos materiales, el hormigón y piedras locales con capacidad para transmitir la luz del día y un uso inteligente de la iluminación natural, amortiguándose con jardines con el fin de aumentar el uso de luz natural y la eficiencia térmica del edificio, transformó las fachadas en filtros de luz en todo el interior.



IMAGEN DE VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN
FACULTAD DE DERECHO BEIJING (CHINA)
SIN ESCALA

Gráfico N° 13. Ventilación e iluminación de la Facultad de Derecho, Beijing. Fuente: Propia.



5.7.3.5 Planos del edificio de la Facultad de Derecho de la Universidad de Beijing

VER GRÁFICO N° 14

Imagen 16 - 21

FORMATO A-3



5.7.4 Síntesis de modelos análogos

En base a los casos de referencia presentados anteriormente se enumeran los aspectos que consideramos más relevantes para aplicarlos de la mejor manera posible en la propuesta de diseño de las nuevas instalaciones para el Departamento de Derecho de la UNAN-Managua.

- Una característica encontrada es la utilización de espacios abiertos con áreas verdes o plazas para descanso.
- Los espacios Jurídicos centralizados (Bufete Jurídico y Sala de Juicios).
- Biblioteca Integrada o áreas de estudios propios para estudiantes y docentes.
- Áreas de Servicios Integrados al entorno (Cafetería y Servicios Sanitarios).
- Salas de medios escalonadas para mejor visualización del estudiantado.
- Estacionamiento cercano de las áreas jurídicas para facilitar el acceso al público.

LEYENDA				
ZONA EXTERIOR	ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA EDUCATIVA	ZONA JUDICIAL	ZONA DE SERVICIO

DETERMINACION POR ZONA					
MODELOS A ESTUDIAR	ZONA EXTERIOR	ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA EDUCATIVA	ZONA JUDICIAL	ZONA DE SERVICIO
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES , UNAN-LEON					
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS ,UCA					
FACULTAD DE DERECHO,UNIVERSIDAD DE PEKIN (BEIJING), CHINA					
PORCENTAJE	66.66%	100%	100%	100%	100%

DETERMINACION POR ZONA EXTERIOR					
MODELOS A ESTUDIAR	ACCESOS	ESTACIONAMIENTO	ÁREAS DE DESCANSO	CIRCULACIÓN PEATONAL	CIRCULACIÓN VEHICULAR
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES , UNAN-LEON					
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS ,UCA					
FACULTAD DE DERECHO,UNIVERSIDAD DE PEKIN (BEIJING), CHINA					
PORCENTAJE	100%	66.66%	100%	100%	66.66%



LEYENDA				
ZONA EXTERIOR	ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA EDUCATIVA	ZONA JUDICIAL	ZONA DE SERVICIO

DETERMINACION POR ZONA ADMINISTRATIVA					
MODELOS A ESTUDIAR	RECEPCION	DECANATURA	SECRETARIA ACADEMICA	ADMINISTRACION	CUBICULOS DOCENTES
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES , UNAN-LEON					
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS ,UCA					
FACULTAD DE DERECHO,UNIVERSIDAD DE PEKIN (BEIJING), CHINA					
PORCENTAJE	100%	100%	100%	100%	100%

DETERMINACION POR ZONA EDUCATIVA						DETERMINACION POR ZONA	
MODELOS A ESTUDIAR	AULAS DE CLASE PREGRADO	AULA DE POSTGRADO Y MAESTRIA	BIBLIOTECA	AUDITORIOS	AREAS DE DESCANSO	SALA DE JUICIO	BUFETE JURIDICO
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES , UNAN-LEON							
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS ,UCA							
FACULTAD DE DERECHO,UNIVERSIDAD DE PEKIN (BEIJING), CHINA							
PORCENTAJE	100%	100%	66.66%	66.66%	100%	100%	100%

DETERMINACION POR ZONA DE SERVICIO					
MODELOS A ESTUDIAR	SERVICIO SANITARIO	CAFETERIA	CENTRO DE COPIAS	BODEGAS	ESCALERAS
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES , UNAN-LEON					
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS ,UCA					
FACULTAD DE DERECHO,UNIVERSIDAD DE PEKIN (BEIJING), CHINA					
PORCENTAJE	100%	100%	100%	100%	100%

Tablas N° 4 Síntesis de modelos análogos.
Fuente: Propia



VI. HIPÓTESIS

Mediante un diseño adecuado y funcional puede efectuarse la integración de todos los ambientes que pertenecen al Departamento de Derecho ya que actualmente se encuentran dispersos y esto hace que las funciones no se desarrollen adecuadamente.



VII. METODOLOGÍA

7.1 Tipo de investigación:

- Según su aplicabilidad esta investigación se puede clasificar como aplicada porque está dirigida al estudio de un problema concreto del área de educación, tal es la falta de infraestructura para el departamento de derecho, de la facultad de humanidades y ciencias jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-MANAGUA).
- Según el nivel de profundidad del conocimiento: es de tipo descriptiva porque existe una relación entre factores que pueden estar influyendo pero no determina el fenómeno de estudio. Entre los aspectos que pueden relacionarse con el problema tenemos: ubicación, calidad y cantidad de infraestructura.
- Según la amplitud con respecto al proceso de desarrollo del fenómeno: es longitudinal porque se estudia el problema en todas las etapas de nuestra investigación desde la etapa inicial que es de recopilación de información hasta la etapa de diseño.

7.2 Universo.

Estará determinado por todos los recintos universitarios donde ofrecen la carrera de derecho. Tanto pregrado, posgrado y servicio social de bufete jurídico.

7.3 Muestra:

El tipo de muestra es no probabilístico por conveniencia, se elegirá el recinto que tenga las condiciones necesarias y funcionales para un departamento de derecho.



7.4 Instrumentos:

- Encuestas abiertas a trabajadores y estudiantes del departamento de derecho de la Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-MANAGUA).
- Entrevistas a administrativos de las diferentes universidades donde ofrecen la carrera de derecho.
- Guías de observación, visitas de campo y toma de fotos: Nos permiten un contacto más cercano con el problema y el conocimiento más objetivo de sus características.

7.5 Formas de obtención de la información:

- La recopilación de información se realizara mediante los diferentes tipos de instrumentos, hemerografía, bibliografía y webgrafía encontrados sobre el tema a trabajar.

7.6 Mecanismos de procesamiento de información:

- Se almacenara digitalmente o impreso según la fuente, para analizar posteriormente según cronograma de actividades.

7.7 Análisis estadísticos y gráficos a presentar:

- La información analizada se planteara en gráficos, cuadros de análisis, flujogramas, diagrama, etc. según sea necesario para su entendimiento.



7.8 Esquema de metodología.

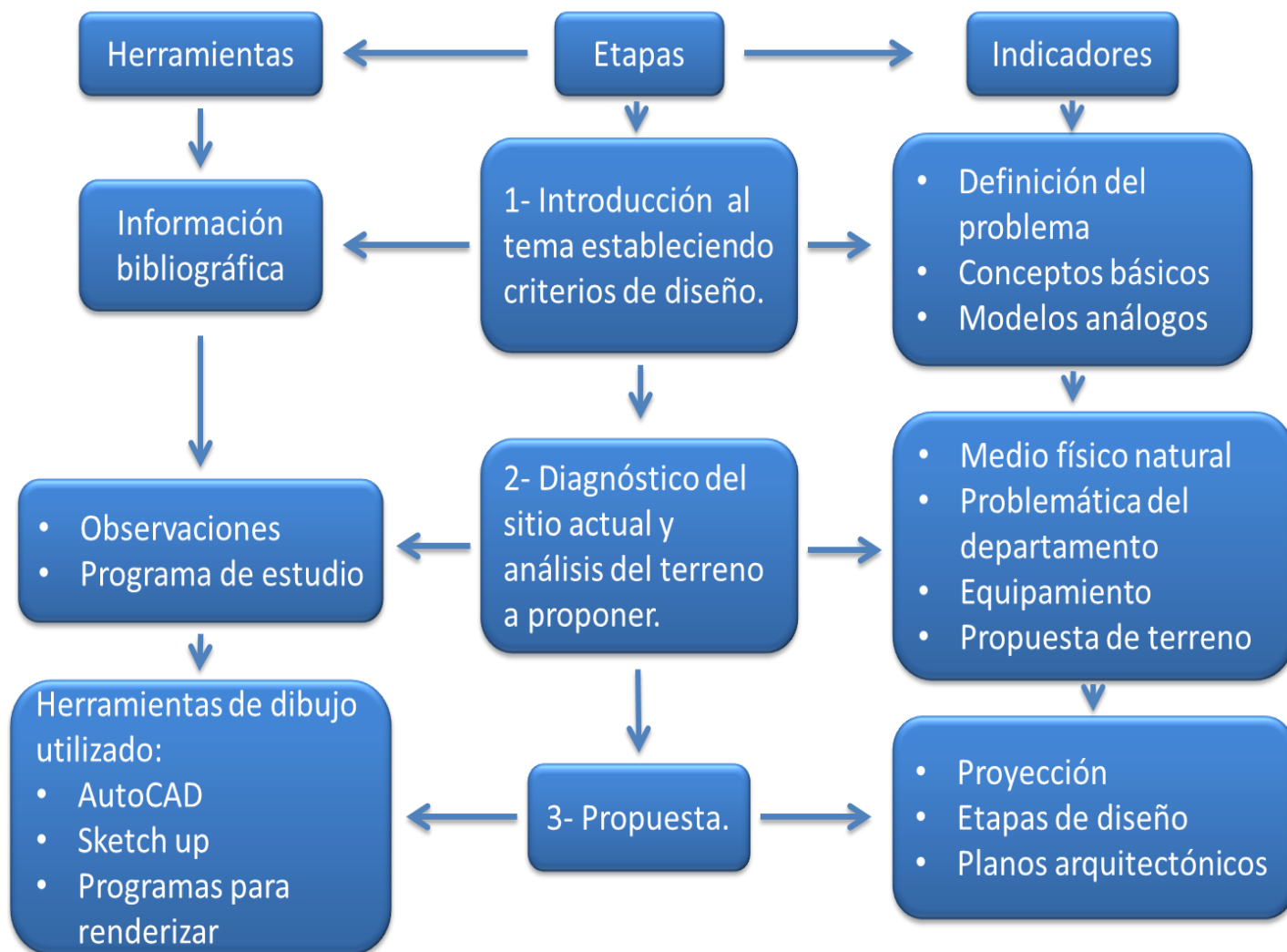


Imagen N° 22. Esquema metodológico. Fuente: Propia.



VIII. DIAGNÓSTICO DEL SITIO ACTUAL

8.1 Localización.

Managua — fundada con el nombre de Leal Villa de Santiago de Managua— es la actual capital de **Nicaragua**.

El municipio de **Managua** se encuentra ubicada entre las coordenadas $12^{\circ} 09'$ de latitud norte y $86^{\circ} 16'$ de longitud Oeste, tiene una superficie de 544 km².

El Anteproyecto que se estará proponiendo en esta tesis se encontrará ubicado en el distrito I del municipio de Managua.



Gráfico N°15. Ubicación de la ciudad de Managua con respecto a Nicaragua. Fuente: www.google.com.ni



Anteriormente Managua se dividía en 5 distritos, en el año 2009, la alcaldía de ese momento presentó una propuesta de reorganización donde se proponía la creación de dos distritos más, esto con la idea de mejorar los servicios básicos y que los ciudadanos tuvieran una atención más personalizada además de la rápida respuesta a la problemática de cada barrio. Finalmente en octubre de ese año, la Asamblea Nacional aprobó esa propuesta y desde entonces Managua se divide en 7 distritos.



El distrito I, nace de la división de los distritos III y V aunque la mayor superficie territorial pertenecía anteriormente al distrito V10.

Este distrito tiene la particularidad de concentrar el mayor número de Universidades en total 14 entre privadas y públicas, sobresalen Universidad Centroamericana (UCA), Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), **Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN)**, Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (UNICIT),

Universidad del Valle, Universidad Americana (UAM), Universidad Tecnológica Nicaragüense (UTN), Universidad Internacional (UNIVAL), entre otras.



Gráfico N° 16. Ubicación del Distrito I de la ciudad de Managua.
Fuente: www.google.com.ni

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN- Managua), se encuentra dividida en tres Recintos que son **Recinto Universitario Rubén Darío (RURD)**, Recinto Universitario Ricardo Morales Avilés (RURMA) y el Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA) localizados en el Distrito uno de la capital.

¹⁰ Tomado de: <http://legislacion.asamblea.gob.ni>, ordenanza municipal de la reorganización de los distritos de Managua.



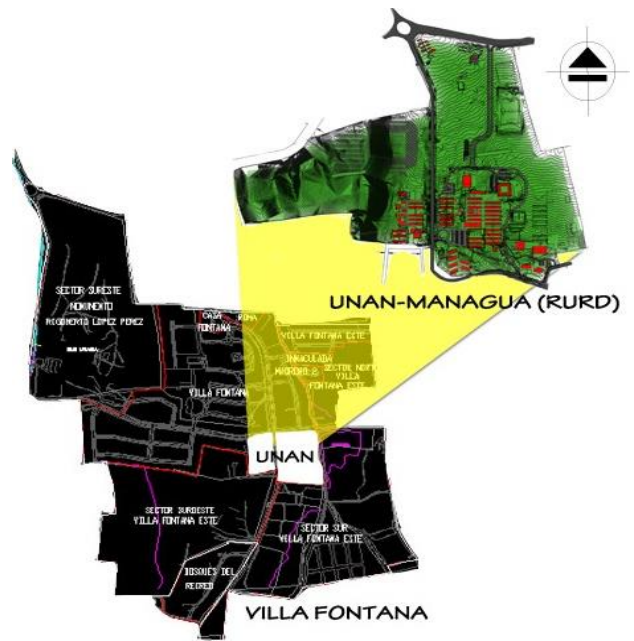
8.2 Recinto Universitario Rubén Darío (RURD).

El RURD se encuentra ubicado en las cercanías de la rotonda universitaria, limita al Norte con el Reparto San Juan, al Sur con el residencial Villa Fontana Sur y la colonia Miguel Bonilla, al Este con el colegio La Salle y el residencial Villa Fontana y al Oeste, con la Reserva Natural Mokorón.

Tiene ocho accesos distribuidos por todo el Recinto para facilitar el ingreso de los estudiantes, docentes, personal administrativo y visitantes, cada uno de estos están enumerados. De ellos, la mitad están designados para **acceso vehicular**, portones 4, 5, 6 y 8 sin embargo el número cuatro se encuentra cerrado temporalmente para uso vehicular. La ubicación de estos se determina de la siguiente manera:

- En la pista de la rotonda universitaria (portón 4)
- La pista que va hacia el Club Terraza (**portón 5**)
- Frente a la pista suburbana, contiguo al colegio La Salle (**portón 6**)
- Frente a la cancha de basquetbol de la colonia Miguel Bonilla (portón 8)

Para nuestro estudio dividimos el Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) en dos zonas “A” y “B”.



PLANO DE UBICACION DEL RECINTO UNIVERSITARIO “RUBÉN DARÍO

Gráfico N° 17. Ubicación del RURD. Fuente: propia



Zona "A".

Este es el núcleo mayor cubierto por una superficie aproximada de 433,217.9884 m², esto es un 60.67 % del terreno total de RURD, el 50 % de esta zona es área construida y el resto se divide entre áreas verdes, deportiva y espacio no utilizado. Toda la sección construida se sitúa al sur del terreno, en su mayoría son edificios ubicados de forma paralela entre sí conforme a orientación Norte-Sur. Estos se identifican por pabellones en numeraciones pares que van desde 2 hasta el 68.



Gráfico N° 18 .División del RURD.
Fuente: propia

Zona "B".

Es una superficie de 280,755.7278 m² (incluyendo el espacio del Estadio Nacional de Fútbol), esta área cubre un aproximado de 39.33 % del suelo del RURD. Los pabellones se ubican de la misma forma que en la zona "A", con la diferencia que las numeraciones son impares y estas van del el 1 hasta el 27.

Al estudiar ambas zonas se observó que el funcionamiento era similar ya que las actividades que se realizaban eran de tipo: Administrativo, Académico, Estudios, Recreación, Comercial y Servicio.



8.3 Departamento de Derecho.

El Departamento de Derecho está ubicado en la zona "A" del RURD frente al parqueo central, en el **pabellón 30**, nombrado pabellón 13 de Diciembre en Honor a dos estudiantes caídos en la lucha por el 6% constitucional, correspondiente a la educación superior.

8.3.1 Analisis fisico natural.

8.3.1.1 Topografía.

Aunque el RURD presenta una pendiente irregular de hasta un 15%, el Departamento de Derecho presenta un área de pendientes con porcentaje de apenas 3–7 % en el acceso Oeste, siendo interceptado por las curvas 197-199¹¹.

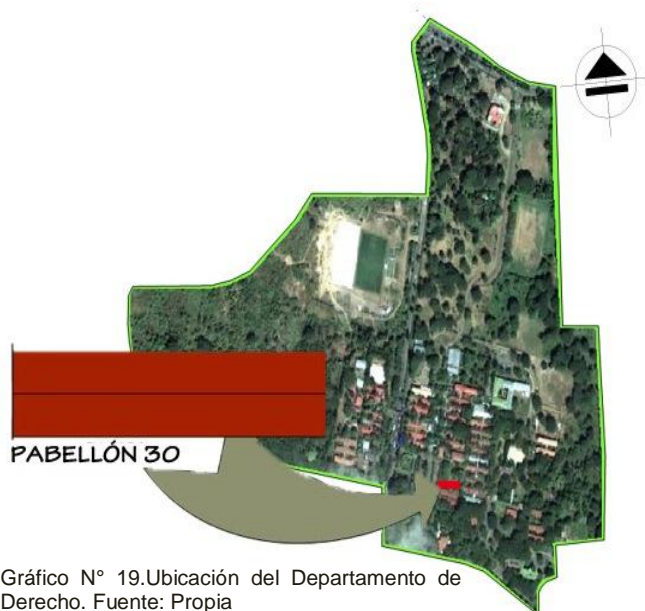
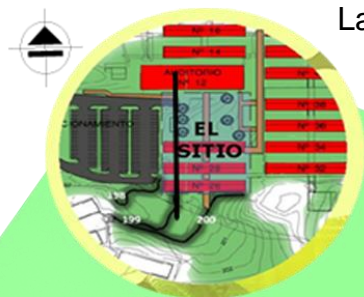


Gráfico N° 19. Ubicación del Departamento de Derecho. Fuente: Propia



La pendiente aumenta en el lado Este del pabellón 30 hacia el pabellón 32 llegando a ser una de las zonas más altas del recinto.



Foto N° 48. Acceso Sureste del departamento con pendiente máxima. Fuente: propia



Foto N° 49. Acceso Noroeste del departamento con pendiente mínima. Fuente: propia



Gráfico N° 20. Corte de terreno en la actual ubicación del Departamento de Derecho. Fuente: Propia.

¹¹ Plano topográfico del RURD.



8.3.1.2 Ventilación e iluminación.

A lo largo de todo el pabellón hay ventanales ubicados en la fachada norte, por la fachada sur hay una serie de ventanas ubicadas en la parte superior con el fin de retener la mayor cantidad de aire que se introduce del lado norte y garantizar la salida del aire caliente, cabe mencionar que la orientación norte-sur es la ideal para una adecuada ventilación e iluminación por lo tanto consideramos que la ubicación actual del Departamento de Derecho es correcta.

Lamentablemente esta ventaja es solamente aprovechada en las aulas de clases porque en el área administrativa y sala de profesores se hace uso de sistemas artificiales en ventilación e iluminación debido al uso de cortinas para mayor privacidad con la idea de proporcionar mayor confort a los docentes y personal administrativo. En las salas de medios es considerado usar alternativas artificiales de ventilación debido a la exigencia en el uso de los equipos.

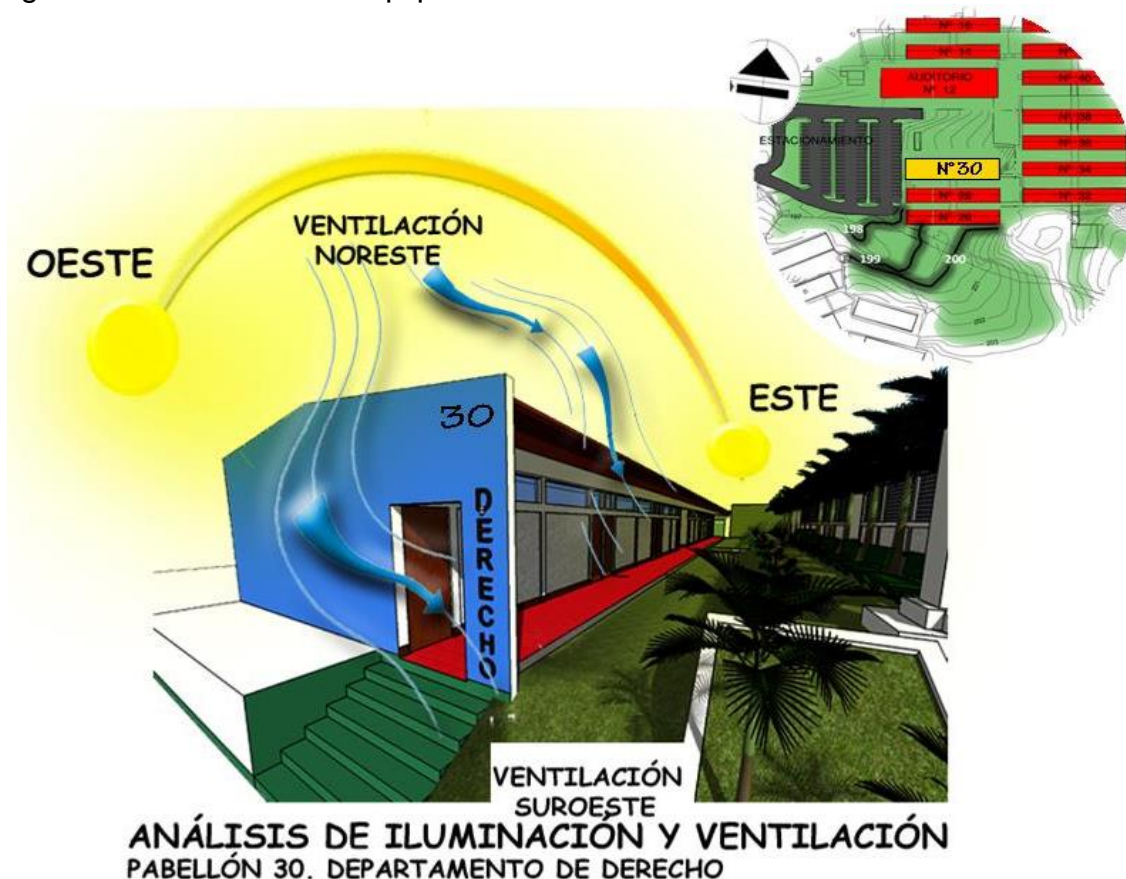


Gráfico N° 21. Representación de iluminación y ventilación del pabellón 30. Fuente: Propia.



8.3.1.3 Geología

El suelo es mejorado como suelo cemento para las debidas fundaciones en edificios a construirse dentro del recinto.

8.3.1.4. Hidrografía

El Manto acuifero más cercano se encuentra bajo el Cerro Mokorón, donde se realizó un pozo que suministra agua a un tanque, ubicado en el mismo Mokorón.¹²

8.3.1.5 Clima y vegetación.

Con relación al clima es de carácter tropical de Sabana caracterizado por una marcada estación seca y altas temperaturas, los Arboles y arbustos localizados en la cercanías del departamento son nativos de la zona.

8.3.1.6 Riesgos

Existe una falla geológica supuesta “Sogaib” localizada en la zona Oeste del Recinto y otra comprobada localizada en las cercanías del POLISAL la cual provoca los movimientos sísmicos en el recinto.

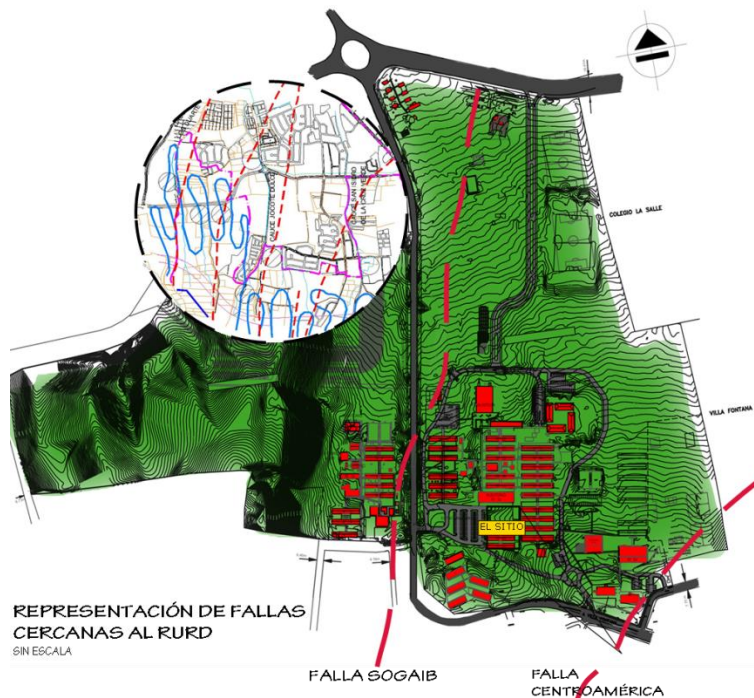


Gráfico N° 22. Fallas geológicas cercanas al recinto.
Fuente: Mapa de fallas geológicas de Managua.

¹² Tomado del plano de restricciones físico naturales. Fuente: Alcaldía de Managua.



Debido a las pendientes accidentadas en algunas zonas del recinto se presenta inundación provocada por la concentración de agua pluvial, en el costado Norte, se presentan corrientes de agua pluviales en dirección de Sur a Norte, en épocas lluviosas es donde se observa más fuerte el drenaje pluvial del lugar.

8.4 Análisis del entorno.

8.4.1 Servicios básicos

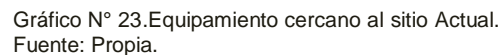
Cuenta con todos los servicios de infraestructura de Agua potable, Drenaje sanitario, Drenaje pluvial, Energía eléctrica, Sistema de Telecomunicaciones.

8.4.2 Equipamiento

Según el plano de zonificación y uso de suelo, la Universidad está dentro de la Zona de Equipamiento Institucional Especializado (EI-E), el cual permite la construcción y utilización de esta área para universidades.

Cuenta con estacionamiento cercano con capacidad para 116 vehículos y motocicletas. Es importante mencionar que en su mayoría es el personal administrativo y docente los que hacen uso del estacionamiento cercano al departamento, puesto que la mayoría de personas que llegan a la zona jurídica es por vía peatonal.

También se encuentra cercano el Auditorio Fernando Gordillo (12), que es el auditorio principal de la Universidad que es utilizado para actividades magistrales del Departamento, los servicios sanitarios se ubican al norte del departamento de manera descentralizados del pabellón, la librería Hispamer con su auditorio también utilizado en ocasiones especiales y áreas verdes para descanso del alumnado.



Pudiéramos decir que se encuentra localizado en un lugar estratégico, puesto que esta bordeado por la vía primaria que inicia desde el portón 5 y se desplaza hasta el portón 6, que también tiene acceso desde ese lado. El acceso para los peatones también es factible por lo que está cercano a los dos puntos de mayor incidencia como lo es el portón 3 y el portón 6, esta se considera una característica muy importante ya que según el estudio realizado los estudiantes y personas que frecuentan el edificio (en el caso de Sala de Audiencia, Bufete Jurídico y Mediación y Arbitraje), llegan en autobuses.



PLANO DE CIRCULACIÓN
VEHICULAR Y PEATONAL



Gráfico N° 24. Plano de circulación vehicular y peatonal.
Fuente: Propia.



Foto N° 57. Vista del Portón de acceso 4.
Fuente: Propia.



Foto N° 58. Parqueo central del RURD.
Fuente: Propia.



Foto N° 59. Hacia el portón 5.
Fuente: Propia.



Foto N° 60. Fachada frontal del pabellón 30. Fuente: propia.



DATOS GENERALES	
Nombre de edificio	Departamento de Derecho
Pabellón	30
Uso	Recibir clase, Administrativo y Salas de medio
Propietario	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Sistema Constructivo	Pared de Mampostería Confinada con estructura de techo de madera
UBICACIÓN	
Localización	Zona "A" del RURD
Facultad	Humanidades y Ciencias Jurídicas
Area del pabellón 30	Aproximadamente 372.41 m ²
Localización Bufete Jurídico	RURD, Pabellón 32 aula 01- 06
Area	128 m ²

Tabla N° 5. Ficha técnica del Departamento de Derecho.
Fuente: propia



8.5 Análisis descriptivo- arquitectónico de la situación actual que presenta el Departamento de Derecho.

De acuerdo a su posición tiene a favor el parqueo central (más grande), así como la cercanía con el auditorio Fernando Gordillo (12), Librería Hispamer y fácil acceso a los portones peatonales y paradas de buses.

El pabellón 30 a su alrededor se encuentra rodeado de circulación peatonal, al igual que en su eje principal, característico de los pabellones Antiguos de la UNAN-Managua.

Está compuesto por fachadas sencillas adoptando un Modelo de Escuela Rural. Podrían definirse como “Fachadas de simetría bilateral” que consisten en una distribución equilibrada de iguales elementos alrededor de un eje común.



Foto N° 61. Parqueo utilizado por usuarios del Departamento de Derecho Fuente: propia



Foto N° 62. Fachada Oeste del Departamento de Derecho. Fuente: propia

Los pabellones en general se caracterizan por ser horizontales y con repeticiones simples de elementos a través del sistema constructivo y estructural.



Estructurado en modulaciones de $4.00 \times 6.15\text{m}^2$ construido de mampostería confinada en elemento de concreto armado, encontrándose en las paredes que dividen los módulos estructurales, para el caso de las paredes culatas. La estructura de techo es metálica, conformado por perlines que sostienen una cubierta de techo ondulado formado a dos aguas en dirección Norte-Sur.

En la Dirección del Departamento, sala de medios “B” y sala de profesores, se hace uso de particiones livianas de plycem para subdividirlos en varios ambientes. Entre los materiales utilizados con frecuencia en todo el pabellón se encuentra cielo falso de plycem texturizado, tubo cuadrado colocado como verja de protección, ventanas de celosía, puertas principales de madera con tablero, piso rojo en ambientes internos y pasillos.



Foto N° 63. Fachada Norte del departamento de derecho. Fuente: propia



Foto N° 64. Fachada Sur del departamento de derecho. Fuente: propia

8.6 Ambientes del Departamento de Derecho.

Las zonas que se mencionan a continuación son las que pertenecen únicamente al Departamento en relación al sitio donde se ubican.



ZONAS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE DERECHO	
ZONAS	AREA TOTAL M ²
Exterior	126 m ² (referente a pasillo)
Administrativa	26.71 m ²
Docentes	42.7 m ²
Aulas de clase	177 m ²
Jurídica	128 m ²
TOTAL	500.41 m ²

Tabla N° 6. Cuadro de zonas Generales del Departamento de Derecho. Fuente: propia

En el pabellón 30 cada zona se encuentra sucedida una de la otra, de forma rectangular estableciendo espacios contiguos, conformada por una distribución lineal dado por un eje de distribución llamado circulación.

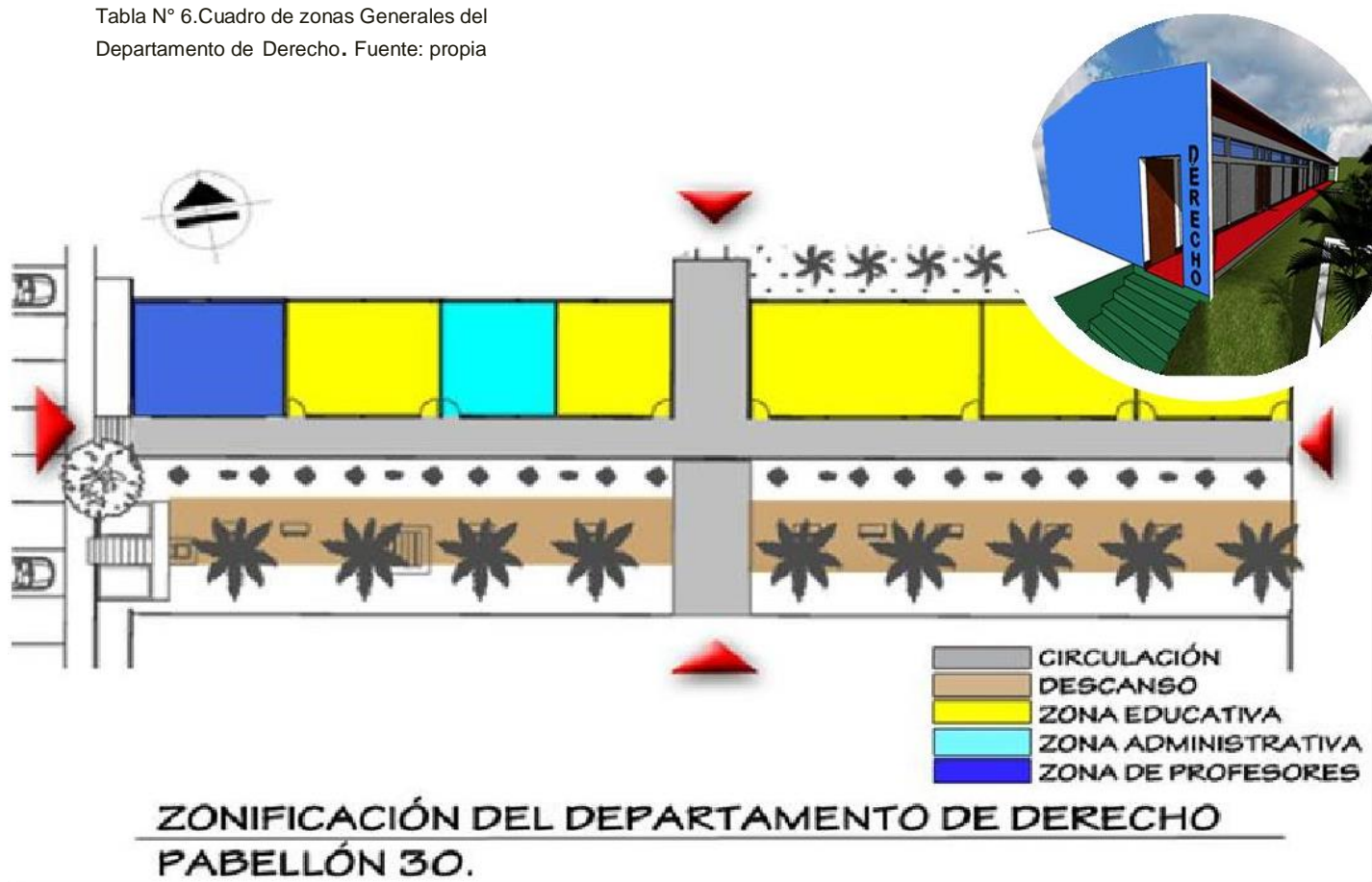


Gráfico N° 25. Zonificación del Departamento de Derecho. Fuente: propia








PROGRAMA ARQUITECTÓNICO ACTUAL DEL DEPARTAMENTO DE DERECHO					
Zona	Ambiente	Sub-Ambiente	Capacidad (Persona)	Área (m²)	Observaciones
Exterior	Circulación y accesos	Área de bancas y pasillos	-	155m²	Referente a pasillo
	Descanso				
	Servicio	Cafetin		9m²	Comida rapida
		S. S Hombres	390	23,63m²	(Inodoro)1 X C/ 100 (Urinario)1 X C/ 30
		S.S Mujeres	105	23,63m²	1 X C/ 35 Inodoro
Administrativa	Dirección	Área de trabajo	1	10.46m²	Ubicado en el pabellón 30 del RURD.
	Recepción	Área de consulta	3	2m²	
	Secretaria	Área de trabajo	1	5.72 m²	
	Asistente de secretaria y conserje	Cocineta y área de archivos	1	3.8m²	
Docentes	Planta	cubiculos	6	40.09 m²	
	Horarios	-	-	-	
Educativa	Salas de medio	Sala de medio "A"	45	49.2m²	
		Sala de medio "B"	30	36.9m²	
	Aulas de clases	Aula 3004	50	73.80m²	
		Aula 3005	30	49.20m²	
		Aula 3006	30	49.20m²	
Jurídica	Recepción	Espera	10	28m²	Ubicado en el pabellón 32 aulas 06
	Secretaria y alumno ayudante	área de trabajos	2		
	Dirección Bufete Jurídico	Oficina	1	7m²	
		Bodega	-	2 m²	
	Salas de Mediación y Arbitraje	Sala 1	8	11m²	Se ubican en el pabellón 32,Aulas 32-01 y 32-07
		Sala 2	4	7 m²	
		Sala 3	4	7 m²	
	Sala de Juicios	Área para Juez, declarante, partes y audiencia.	40	64 m²	

Tabla N° 7. Programa arquitectónico actual del Departamento de Derecho. Fuente: propia











8.7 Mobiliario existente.








La siguiente tabla muestra la condición que presenta el mobiliario por cada ambiente propias del departamento de derecho como son la zona administrativa, docente, jurídica educativa y de servicios.

ZONA	AMBIENTE	TIPO DE MOBILIARIO	MATERIAL	IMAGEN
Acceso y circulación	Pasillos	Bancas	Metal y locetas de concreto	 <p>Foto N° 65. Descanso. Fuente: Propia</p>
		Murales informativos	Madera y vidrio	 <p>Foto N° 66. Mural. Fuente: Propia</p>
Administrativa	Recepción (Área de consulta)	Sin mobiliario	-	 <p>Foto N° 67. Área de atención. Fuente: Propia</p>
	Dirección del Departamento	Escritorio ,silla y librero	Metálico con cubierta de Fibrán enchapado con formica de color beige y silla ejecutiva giratoria.	 <p>Foto N° 68. Escritorio Directora. Fuente: Propia</p>
		Mesa de reuniones con cuatro sillas	Madera sólida	 <p>Foto N° 69. Mesa de reunión. Fuente: Propia</p>



ZONA	AMBIENTE	TIPO DE MOBILIARIO	MATERIAL	IMAGEN
Administrativa	secretaria	Escritorio con silla, estantes para libros	Madera con cubierta de formica y silla ejecutiva giratoria.	 <p>Foto N° 70. Área de secretaria. Fuente: Propia</p>
	asistente de secretaria y Cocineta	Estantes	Cartón comprimido con formica	 <p>Foto N° 71. Cocineta y conserje. Fuente: Propia</p>
		Microondas, refrigerador, cafetera	Propio del electrodoméstico	
Profesores	Cubículos de Docentes	Escritorios	Madera sólida y Metálicos	 <p>Foto N° 72. Escritorio docente. Fuente: Propia</p>
		Archivos	metálicos	 <p>Foto N° 73. Archivos. Fuente: Propia</p>
		libreros	madera	 <p>Foto N° 74. Libreros. Fuente: Propia</p>
Educativa	Aulas de clase	Pupitres	Metálicos con cartón comprimido	 <p>Foto N° 75. Pupitres. Fuente: Propia</p>
		Escritorio de profesores	Mesa de madera sólida, silla enjuncada de madera	 <p>Foto N° 76. Escritorio docente. Fuente: Propia</p>
	Salas de medio	Sala de Medio (3404)	Mesas de madera solida y sillas de madera enjuncada	 <p>Foto N° 77. Sala de medios. Fuente: Propia</p>



ZONA	AMBIENTE	TIPO DE MOBILIARIO	MATERIAL	IMAGEN
Educativa	Salas de Medios "A" y "B"	Pizarra,pupitres y escritorio	acrílico y madera	 <p>Foto N° 78. Pizarra. Fuente: Propia</p>
		Mueble audiovisual y datashow	Metal y Fibrán	 <p>Foto N° 79. Mueble audiovisual. Fuente: Propia</p>
Jurídica	Recepción	Sillas de espera	metálica	 <p>Foto N° 80. Sillas de espera. Fuente: Propia</p>
	secretaria y alumno ayudante	Escritorio de alumno ayudante	Metálico con cubierta de Fibran enchapado con formica de color madera y silla de ejecutiva giratoria.	 <p>Foto N° 81. Secretaria. Fuente: Propia</p>
	Oficina de Asesores	Escritorio y sillas	Madera sólida con formica	 <p>Foto N° 82. Escritorio Asesor. Fuente: Propia</p>
Servicio	Servicios Sanitarios	Inodoro.	cerámica	 <p>Foto N° 83. Servicio sanitario. Fuente: Propia</p>
		Lavamano	enchape de azulejo	 <p>Foto N° 84. Servicios sanitarios. Fuente: Propia</p>



8.7.1 Características generales

El Departamento de Derecho distribuye las ofertas académicas en modalidades de pregrado y postgrados, este último favorecen no solo a recién egresados de la carrera sino también en el crecimiento intelectual de docentes mejorando de esta manera la calidad de la educación. De lunes a viernes se reciben a personal administrativo, docentes y estudiantes de primero a quinto año en el turno vespertino, de primer a tercer año en el turno nocturno y en matutino solo quinto año debido a que se está cerrando el turno. Los días sábados se realizan las clases por encuentros y postgrados.

A medida que el tiempo avanza con la gestión de la Dirección del Departamento y con ayuda de la Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas se van creando nuevas propuestas, alianzas entre organismos y apoyo de entidades ajenas a la universidad con la única visión de abrir nuevas oportunidades para que los estudiantes se desarrollen y participen de actividades relacionadas con el tema.

8.8 Bufete jurídico popular.¹³

Es una oficina de proyección social de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, esta depende orgánica y Jerárquicamente de las máximas autoridades de la universidad y del Departamento de Derecho. Nace de la necesidad de una oficina jurídica para el fortalecimiento de la enseñanza y el aprendizaje para los estudiantes de Derecho, además brinda un servicio legal a favor de la sociedad en general a través de la prestación de servicios profesionales con aranceles a bajo costo.

¹³ Reglamento de la oficina jurídica “Roberto González Herrera”



La coordinación está a cargo de la Msc. Janet García Jiménez quien tiene el control de las áreas y asesores.

El bufete jurídico está abierto al público de lunes a viernes en horarios de 8:00a.m-12:00p.m y de 2:00-4:30p.m.

Entre las áreas de servicios que ofrece están:

- **Asuntos penales**, brindan asistencia jurídica a las personas que les soliciten en juicios, proporcionan asesoría y defensoría Jurídica, orientan a las personas en la defensa de sus derechos y atienden jurídicamente organismos estatales cuando éstas lo solicitan.
- **Asuntos Civiles**, atienden el proceso relativo a la familia, acogen procesos judiciales de propiedad conforme a las leyes.
- **Asuntos Laborales**, se fundamenta en la colaboración a la clase trabajadora del país, los servicios que se prestan son de asesoría, consultoría y defensa legal en los conflictos, convenios individuales y colectivos de trabajo, así como estructuración gremial de los trabajadores y reconocimientos de la personalidad jurídica de sus organizaciones.
- **Otros:** Consulta general a la población; sindicatos y Cooperativas.

8.9 Personal del Departamento de Derecho.

Quienes laboran dentro del Departamento se clasifican en cuatro grupos según la actividad que realizan.

8.9.1 Personal Administrativo.

Es el grupo que tiene relación directa con la Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas, son los encargados del control académico y rendimiento de los



estudiantes y docentes así como la coordinación de todas las actividades que se realizan. Está compuesto por el Director(a) del Departamento, la Jefa de Despacho B (Secretaria) y conserje que también funciona como asistente de secretaria.

8.9.2 Docentes.

Según estadísticas para el primer semestre del 2013 los docentes del departamento de derecho con respecto a la facultad que pertenece, representa el 27%. La comunidad docente del departamento se divide en contratos de planta y horarios estos últimos representan más del 67.7%, la contratación de los horarios predomina con respecto a los otros tipos de contrataciones.

Se contabilizan 31 docentes en total ,10 profesores de planta y 21 horarios. Dentro de estos un porcentaje bajo tienen títulos de maestría o doctorado, se estima que para los cambios curriculares del presente año se exigirá a los docentes como requisito mínimo el grado de máster.

8.9.3 Bufete Jurídico.

La estructuración de esta área se compone de un coordinador general, un coordinador para las áreas laboral, penal y civil, un secretario administrativo y los respectivos alumnos practicantes. En el caso de los coordinadores deberán ser abogados y con experiencia en el campo que laboraran, cabe destacar que uno de los coordinadores de áreas también puede cumplir la función de coordinador general.

8.9.4 Personal de Servicio.

Está compuesto por dos personas encargadas de la limpieza, una garantiza el aseo de aulas, salas de medios y pasillos y la otra se encarga de la limpieza del área administrativa, también se le encomiendan otras tareas como el traslado de documentos del Departamento hacia la Facultad y el apoyo en las actividades



coordinadas por la administración. La limpieza de los sanitarios que se localizan cerca del pabellón 30 está a cargo de la limpieza general de la UNAN-Managua, pese a que estos son utilizados en su mayoría por usuarios del Departamento. Por su parte el Bufete Jurídico está dentro de la limpieza general de la universidad.

8.10 Problemática por ambientes del Departamento de Derecho.

8.10.1 Accesos y circulación.

De acuerdo a un análisis previo que realizamos al Departamento pudimos señalar ciertas debilidades con respecto a la interacción diaria entre trabajadores administrativos, docentes y estudiante. El problema principal se origina a que es un departamento esparcido puesto que el pabellón 30 no cuenta con los espacios requeridos para los ambientes, por ello se solicita a la Facultad el préstamo de aulas para pregrado en los pabellones 26, 32, 36 y 38.

Además del Bufete Jurídico que ha estado en cambios de infraestructura constante, primeramente se encontraba en un espacio reducido ubicado contiguo al Centro de Desarrollo infantil “Arlen Siu” dentro del Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), en el cual carecía de acceso y ambientes propios para el Bufete.

Después fue trasladado al reparto Bolonia, Contiguo a la Sede central de los Pipitos donde estuvieron desde el 20 de Julio del 2011 hasta mediados del 2012, ahí se encontraba descentralizada de la dirección que lo coordina y se trasladó nuevamente al pabellón 32 del RURD con el fin de unificar áreas de interés social como son: la sala de audiencia y el bufete jurídico que a la ves generan divisas a la universidad.

La carencia de ambientes para realizar actividades específicas propias del departamento como: zonas de estudio (CEDOC), auditorios, recreación y de servicio hacen que el diseño sea pobre en funcionalidad y en estética, además de la dificultad



que presentan las personas con capacidades diferentes para movilizarse ya que las gradas son la única solución de acceso a los pabellones 30 y 32 más utilizados por los usuarios del departamento siendo una de las dificultades que presenta la ausencia de rampas para acceso teniendo que tomar rutas alternas que están a varios metros de distancia, por tal razón la dificultad en el préstamo de equipos tecnológicos y el contacto entre bufete y coordinación es mínimo.

8.10.2 Dirección del Departamento de Derecho.

El primer ambiente con el que nos encontramos es el área de consulta el principal conflicto es el hacinamiento por parte de los estudiantes dentro de la oficina a pesar que el personal que trabaja no es numeroso. La cantidad de usuarios que se atienden durante todo el día si lo es. Esta oficina dispone de un espacio mínimo de recepción y espera, por lo tanto, consideramos que no es funcional.

Otra problemática es la falta de un espacio destinado para bodegas y archivos, ya que la papelería que aquí se maneja es numerosa y delicada. Los documentos son guardados en archivos y otros colocados encima de escritorios en el área de la secretaria sin ninguna seguridad y cada final de semestre aumenta la cantidad. Provocando que el pequeño espacio de la secretaria sea intransitable.

La cocineta está ubicada dentro del espacio del conserje sin ningún espacio para estar, hay que señalar que tampoco existe un lugar de almacenamiento para documentos, donde ahí se ubican archiveros y papelería en general.

Por último se encuentra la oficina de dirección siendo utilizada únicamente por la directora carece de espacio de circulación y el espacio de trabajo es mínimo, carece de confort y funcionalidad.

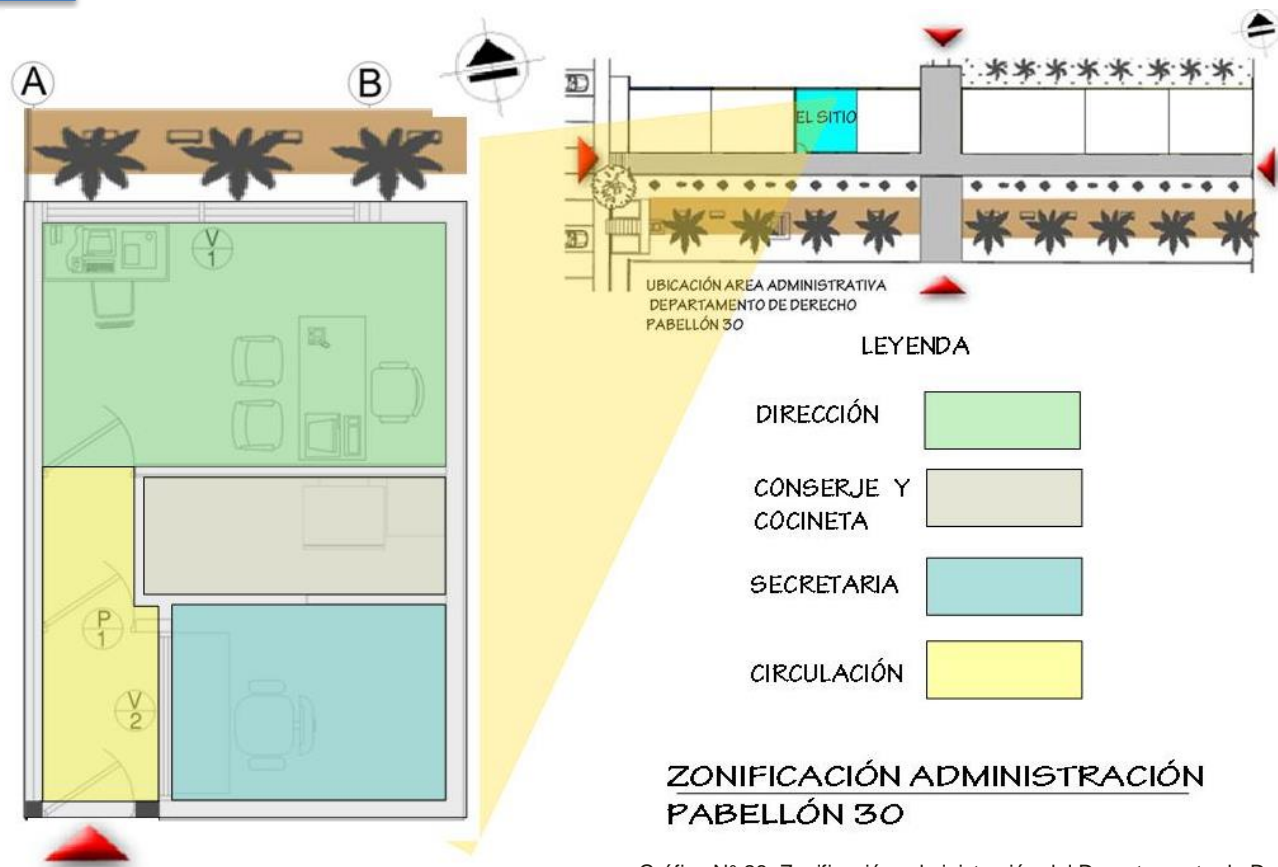


Gráfico N° 26. Zonificación administración del Departamento de Derecho.
Fuente: propia.

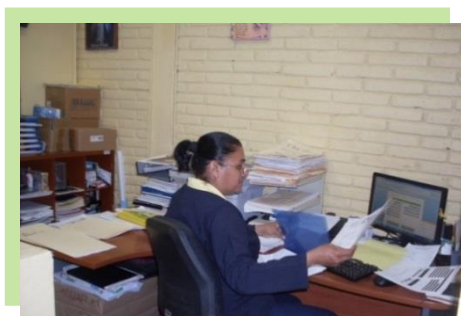


Foto N° 85. Área de Secretaria. Fuente: propia



Foto N° 86. Cocineta y área de conserje
Fuente: propia



Foto N° 87. Dirección del Derecho
Fuente: propia

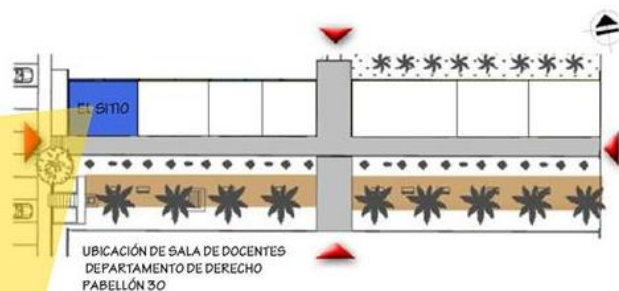
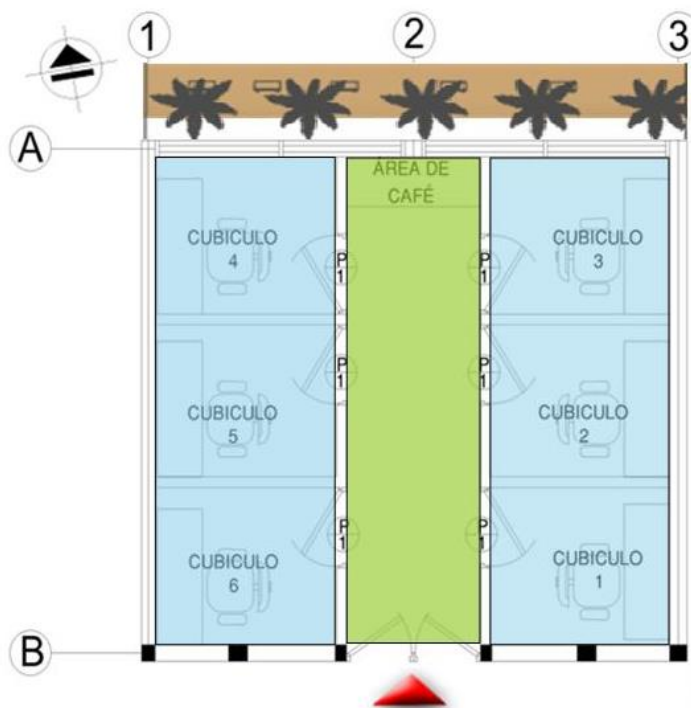


8.10.3 Sala de profesores.

Cubre una sección del pabellón, su uso es exclusivo para docentes. En la práctica es solamente utilizada por tres profesores porque la mayoría de ellos trabajan en otras instituciones además de que la sala cuenta con seis cubículos de los cuales tres están utilizados para almacenar documentos de la administración. Cada cubículo tiene el espacio mínimo para dos escritorios y dos sillas.



Foto N° 88. Cubículos docentes.
Fuente: propia



LEYENDA

PASILLO	
CUBICULOS DOCENTES	

ZONIFICACIÓN DOCENTES PABELLÓN 30

Gráfico N° 27. Zonificación sala de docentes del Departamento de Derecho. Fuente: propia.



8.10.4 Salas de medios.

Utilizadas para clases audiovisuales, para postgrados, defensa de trabajos y actividades especiales, se dividen en la sala de medios “A” (grande), Sala “B” (pequeña) y Sala 3404 la mejor equipada en mobiliario. Estas salas presentan un déficit en cuanto a la capacidad de alumnos en relación a la población estudiantil. Recientemente fueron equipadas con data show permanentes en cada sala audiovisual.

8.10.5 Aulas de clases.

Aparte que se encuentran en mal estado, es normal ver aglomeración dentro de las aulas generalmente en los 3 primeros años donde se presentan grupos de hasta 60 estudiantes, esto causa fatiga a los estudiantes además que las clases no las reciben satisfactoriamente. Para disminuir esto se requiere dividir los grupos pero es imposible porque se necesitarían más aulas.

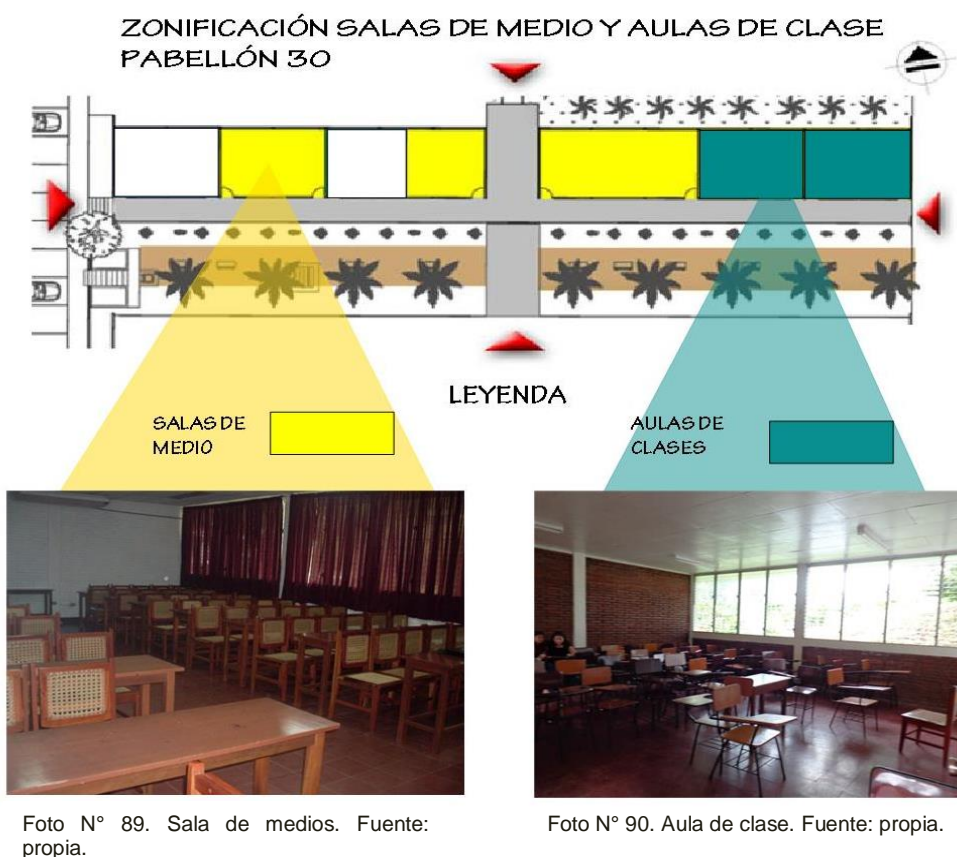


Gráfico N° 28. Zonificación aulas de clase y salas de medios del Departamento de Derecho. Fuente: propia.



8.10.6 Servicios Sanitarios.

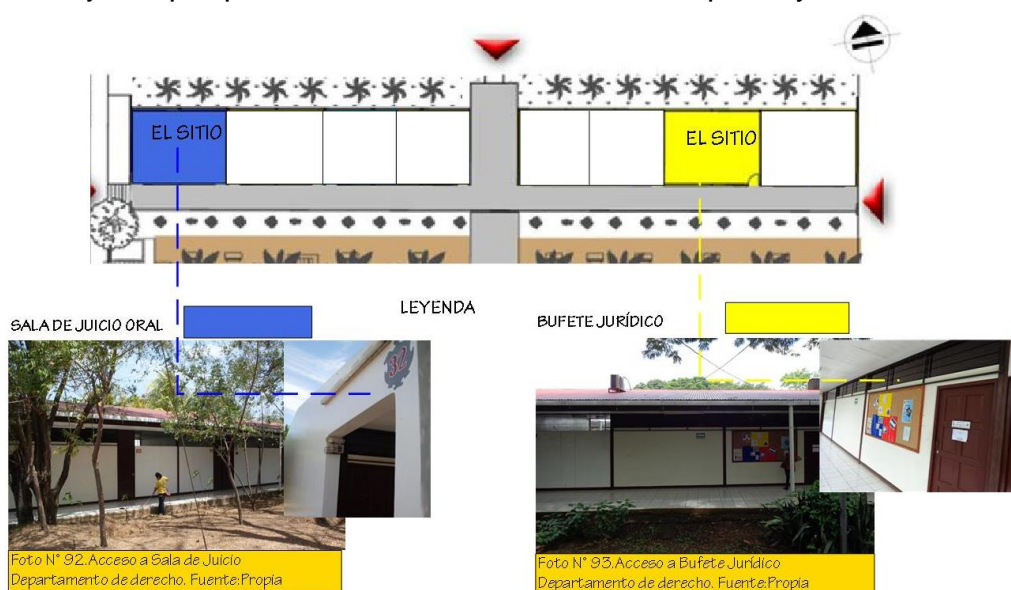
No pertenecen propiamente al Departamento, pero debido a la cercanía de donde están ubicados son utilizados por estudiantes y trabajadores, el mayor inconveniente es la ausencia de andenes y dificulta el acceso, así como la falta de conexión por medio de techos entre el pabellón y los servicios. También es importante mencionar la ausencia de un cuarto de aseo donde se puedan guardar los artículos necesarios de limpieza y personales de conserjes.



Foto N° 91. Servicios sanitarios cercanos al departamento de derecho. Fuente: propia

8.10.7 Bufete Jurídico y Sala de juicio oral

Se encuentran ubicados en el pabellón 32, actualmente solo están en funcionamiento dos áreas del Bufete Jurídico, la Coordinación General con su secretaría y un alumno ayudante y una sala de asesoría dirigida por el Dr. Edgard Blandino Lacayo, por no contar con los docentes necesarios para dar asesorías pero si tienen el espacio adecuado para funcionar como una oficina de proyección social de la universidad. La sala de juicio Oral es utilizada una vez al mes para simulaciones de juicio por parte de los docentes de derecho penal y derecho laboral.



UBICACIÓN ÁREA JURÍDICA DEL DEPARTAMENTO DE DERECHO PABELLÓN 32

Gráfico N° 29. Zonificación del Bufete Jurídico. Fuente: propia.



8.10.8 Problemática del Departamento de Derecho.

VER GRÁFICO N° 30

Fotos 94-101

FORMATO A-3



Por medio del análisis de la situación actual del departamento se llegó a las siguientes conclusiones:

- El Departamento de Derecho se encuentra ubicado en una posición estratégica con respecto al equipamiento, cuenta con estacionamiento y accesos cercanos al público, no así con respecto a su ubicación físico natural presenta inundaciones y topografía irregular.
- Es deficiente la accesibilidad para las personas con capacidades diferentes hacia los ambientes que pertenecen al Departamento de Derecho debido a la carencia de Rampas para circulación.
- La temática de las fachadas solo se identifican como aulas de clase debido a que no se ha implementado en la universidad un diseño que se identifique con las actividades que dentro realizan.
- Al igual que la infraestructura, el mobiliario existente se encuentra en mal estado y es insuficiente para la demanda de personas que ingresan.
- No hay espacios previstos para los aires acondicionados por lo que se han tenido que intervenir las ventanas y paredes provocando un daño estético en las fachadas, al igual que obstaculiza la iluminación natural.
- El programa arquitectónico se ajusta a los ambientes que únicamente existen lo que hace evidente la falta de espacios requeridos para un edificio de esta tipología para que pueda funcionar correctamente. Hay que recalcar que de las áreas que existen ninguna cumple con las condiciones de confort para los usuarios.
- A causa de la descentralización de la zona Jurídica y el no aprovechamiento de las áreas el departamento presenta un déficit en el funcionamiento de sus ambientes.



IX. ANÁLISIS DE TERRENO PROPUESTO

9.1 Tendencia de crecimiento y proyectos futuros.

La visión ideal que se tiene para el crecimiento de la universidad es tratar de unificarla aprovechando cada metro cuadrado que le pertenece a esta, es decir que en el caso del RUD sería integrar los elementos que tiene esparcidos como es el caso del Departamento de becas, el Internado masculino, el comedor, Centros de Investigación y los Recintos RUCFA y RURMA.

9.1.1 Plan Maestro de la UNAN – Managua.

Con el fin de prever actividades futuras de la universidad en cuanto a infraestructura se hace una breve reseña de los dos tipos de plan maestro que ha tenido la universidad. El primer plan maestro es del año 1967, elaborado por el arquitecto Eduardo Chamorro Coronel como principal diseñador donde proponía alrededor de 13 pabellones y 3 auditorios, entre otros, proyecto que sería financiado por el BID¹⁴ y respaldado por el gobierno central, por motivos históricos no se dio seguimiento al proyecto.

En 1985¹⁵ se retoma el plan maestro de 1967 pero no fue respetado debido al crecimiento estudiantil descontrolado lo que



Imagen N° 23 .Plan Maestro de 1967 elaborado por arquitecto Eduardo Chamorro Coronel. Fuente: Unidad de diseño y construcción unan-Managua.

¹⁴ Banco Interamericano de Desarrollo

¹⁵ Reseña histórica. www.unan.edu.ni



demando a la universidad a un rápido crecimiento físico espacial.

En el año de 1985 fue aprobado por la universidad el segundo y activo plan maestro elaborado por el Consejo Nacional de Educación Superior (C.N.E.S)¹⁶ Con el triunfo de la Revolución Popular Sandinista, se inicia un plan de ordenamiento y la educación encargándosele trazar las líneas para elevar los índices de eficiencia y organización, con el cual la unidad de diseño y construcción de la UNAN - Managua constituida en el año 2004 se apoya para el ordenamiento y desarrollo de infraestructura, comprometida con el manejo de la planta física.

Según el grafico N° 31 donde se observa el plan maestro aprobado por la universidad, el terreno propuesto está proyectado para estacionamiento.

Grafico N° 31. Plan Maestro de 1985. Elaborado por C.N.E.S.
Fuente: Unidad de diseño y construcción UNAN-Managua.



MAQUETA DEL PLAN MAESTRO DE 1985
RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO (RURD)
UNAN - MANAGUA

¹⁶ www.fachcjunan.net



Otro punto de partida aunque aún no aprobado por la universidad sería la tesis monográfica Titulada “PROPUESTA DE PLAN MAESTRO PARA EL DESARROLLO FÍSICO DEL RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO DE LA UNAN-MANAGUA DURANTE EL PERIODO 2012-2023” de los Brs. Berman López y Belén Torres donde proponen un nuevo Plan Maestro para la universidad basándose en las necesidades de una organización más estructurada y con sentido lógico proyectado en varias etapas. Cabe señalar que el terreno seleccionado según la propuesta del plan maestro 2012-2032 será para edificios Facultativos - administrativos.

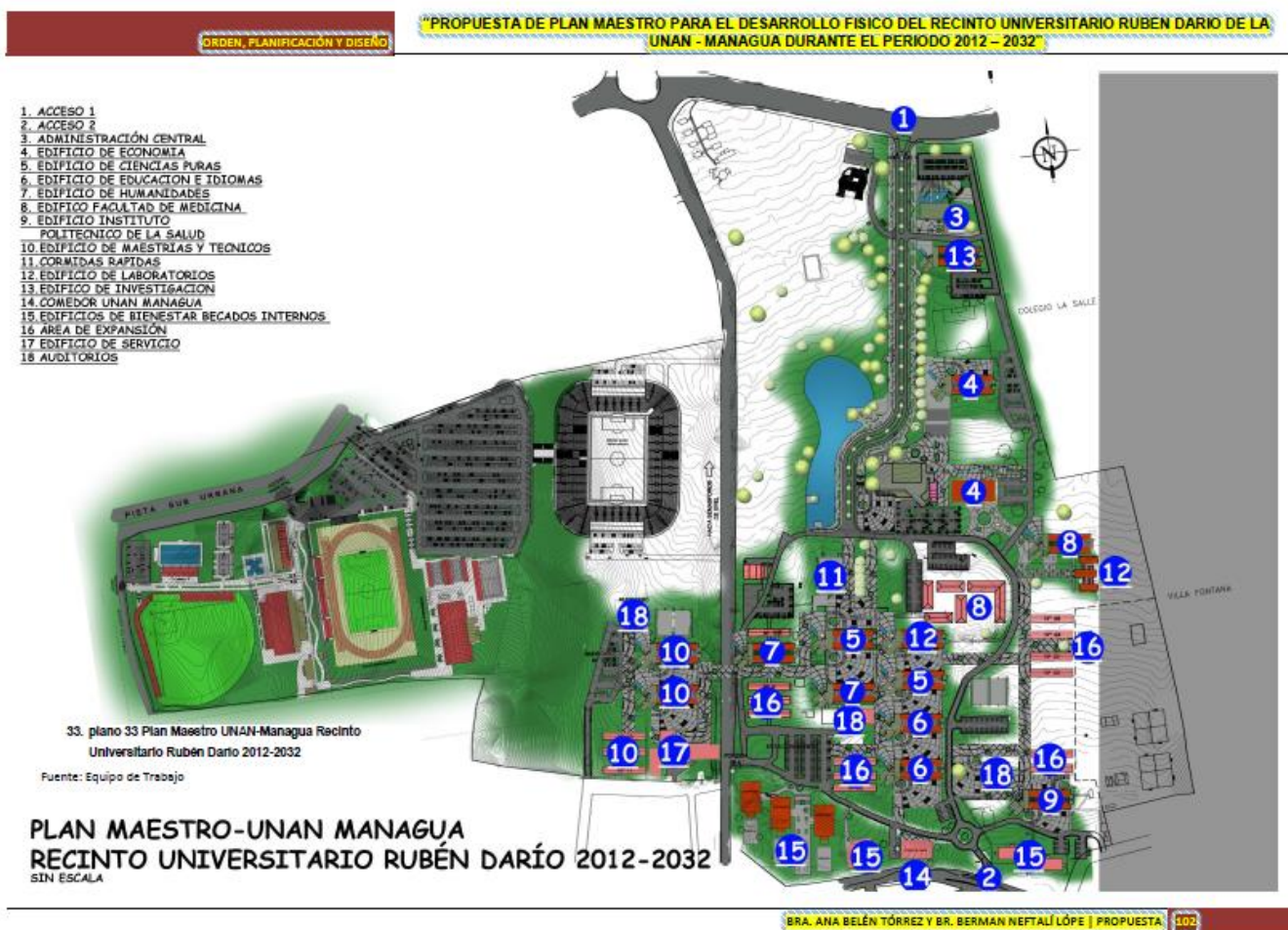


Imagen N° 24 .Propuesta de Plan Maestro de 2012-2032 elaborado por Brs. Belén Tórrez y Berman López Fuente: Unidad de diseño y construcción unan-Managua.



9.1.2 Justificación de elección del terreno propuesto

Debido a la magnitud del proyecto se propone la ubicación de la infraestructura en el terreno ya mencionado contiguo al pabellón 68 y bordeado por una de las vías principales de circulación ya que se retoman conceptos importantes de los diferentes modelos análogos y Plan Maestro, entre ellos es la unificación de áreas, organización funcional, crecimiento vertical y horizontal, tratamientos a áreas verdes, estacionamientos, plazas, áreas de recreación para estudiantes, respetando los edificios y vegetación existentes.

9.1.2.1 Características del anteproyecto en la ubicación propuesta.

- Presentar un tipo de edificio que aporte una nueva imagen a la universidad para que se tome en cuenta en los proyectos futuros.
- Diseñar un edificio que de manera integral se adecúe al entorno.
- Lograr por medio del estilo arquitectónico que el edificio transmita por si solo su propia identidad.
- Proponer un conjunto de varios edificios bajo el concepto “abierto-cerrado” para facilitar la libre circulación y aprovechar al máximo los factores naturales.
- De acuerdo al estudio previo que se hizo al Departamento de Derecho, se agregan nuevos ambientes para completar el programa de necesidades.
- Mantener el uso de áreas verdes característico del Recinto Universitario Rubén Darío.
- Criterios de Diseño de Elementos Arquitectónicos de Apoyo para Personas con Necesidades Especiales con desplazamientos y permanencia en el entorno, accesibilidad para entrar y salir por medio de rampas, elevadores y amplios pasillos.
- Que la circulación sea un eje generador con el objeto de conducir y orientar a los estudiantes, trabajadores y visitantes.



9.2 Localización

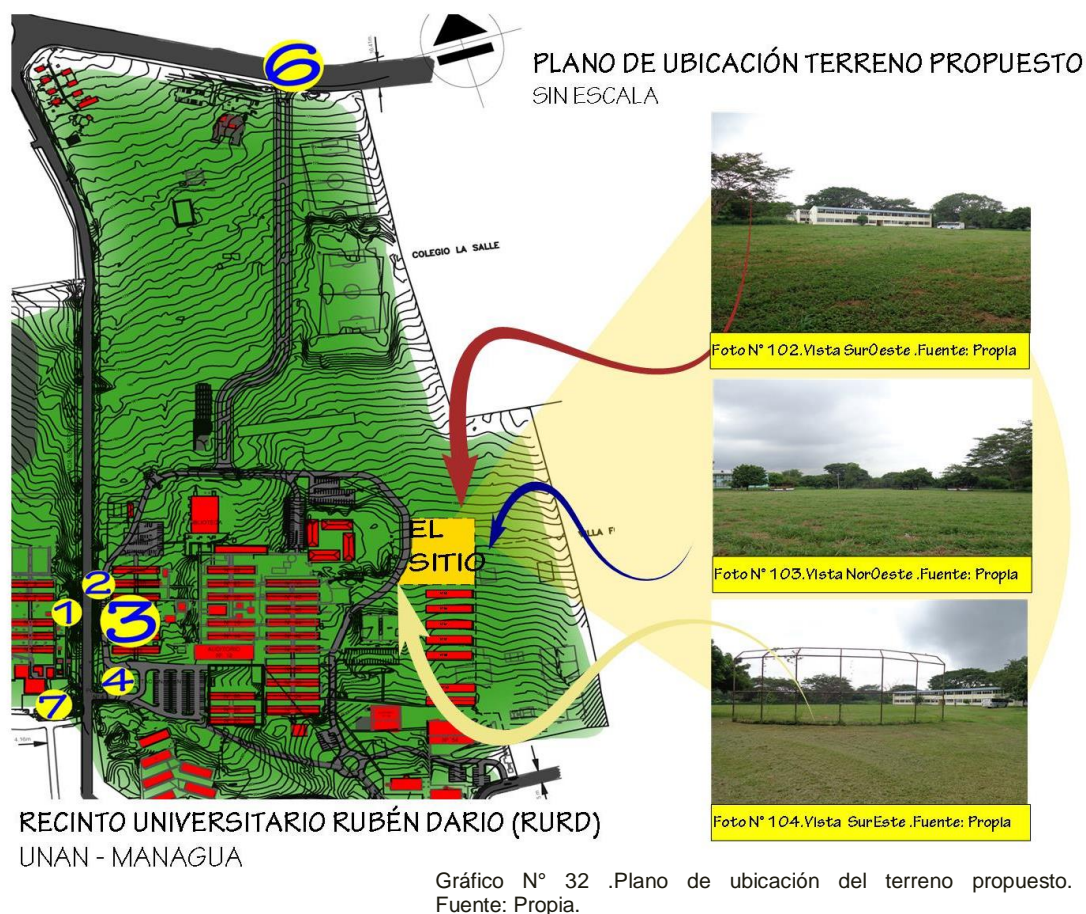


Gráfico N° 32 .Plano de ubicación del terreno propuesto.
Fuente: Propia.

Se ubica contiguo a la nueva carretera proyectada del Recinto en el extremo Este, próximo al edificio de la Facultad de Medicina y al Pabellón N°68, este terreno se utiliza frecuentemente como campo de Beisbol.

Se encuentra al Norte-Este del Recinto, la vista Sur colinda con el pabellón 68 y al Oeste con el edificio de medicina, pero las vistas Norte y Este se encuentran libre de contaminación visual llegando al límite Este del recinto por el muro perimetral del Colegio La Salle y muros colindantes de viviendas.



9.3 Accesos

Los accesos más cercanos al terreno propuesto son, en el extremo Sur a 520 metros el Portón N°5 frente a la Pista Jean Paul Genie utilizado principalmente para acceso peatonal ya que es el más cercano a las paradas de buses y en el extremo Norte se encuentra el Portón No.6 frente a la Pista Suburbana, utilizado en su mayoría para acceso vehicular por la distancia y la ausencia de paradas de buses.

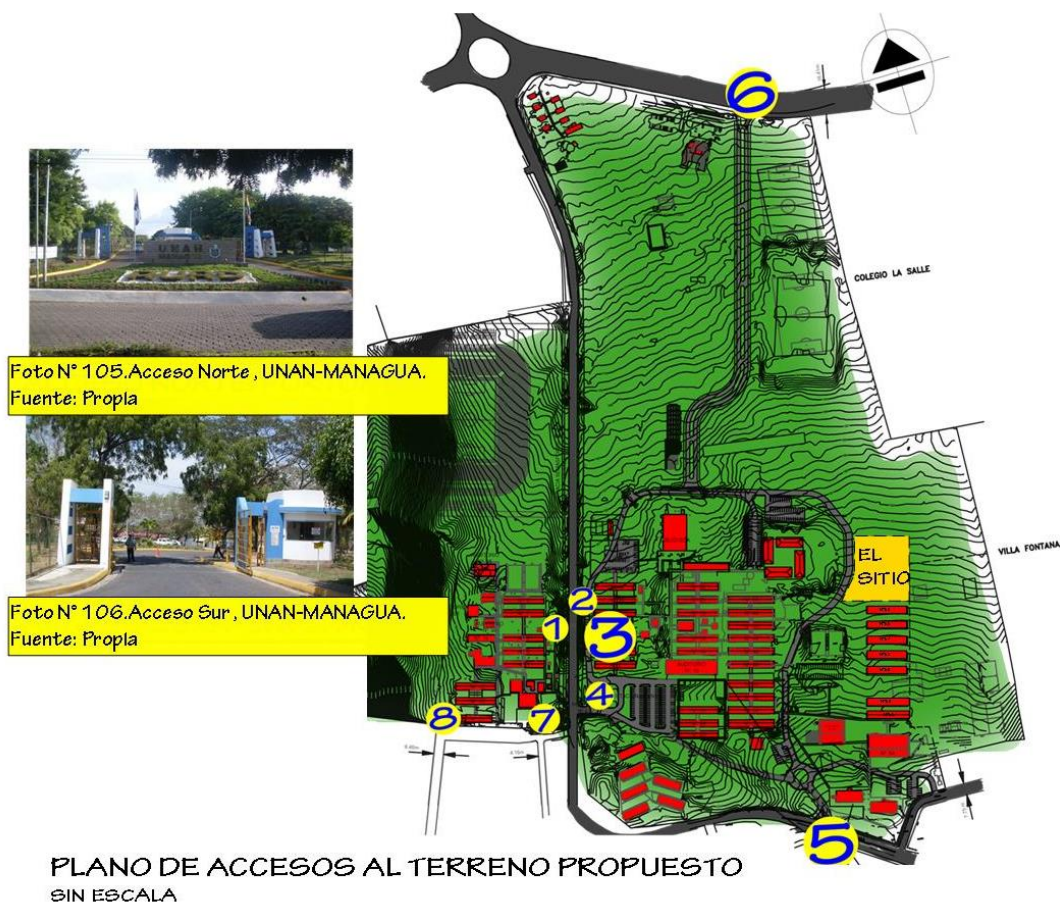


Gráfico N° 33. Plano de accesibilidad al terreno propuesto.
Fuente: Propia.



9.4 Análisis físico natural.

9.4.1 Topografía.

El terreno presenta una pendiente del 4%, con orientación Sur-Norte. En la parte central se encuentran depresiones irregulares del 9%¹⁷.



Gráfico N° 34. Sección topográfica de la propuesta de terreno. Fuente: Propia.

¹⁷ plano de restricciones físico naturales RURD



9.4.2 Ventilación e iluminación.

La ventilación proviene del Noreste y la dirección solar de Este a Oeste, logrando una iluminación natural excelente debido a la falta de edificios cercanos y a la buena vegetación que presenta.

9.4.3 Clima y vegetación

Este terreno es paisajístico, presenta vegetación montosa (maleza) y árboles frondosos de Chilamate, Guanacaste blanco, Guanacaste Negro, Espino, Laurel Negro y Guachipilín, el terreno en si es plano y sin arbustos ni árboles frondosos pero sus áreas colindantes norte y este presenta la oportunidad de crear áreas de recreación paisajísticas.

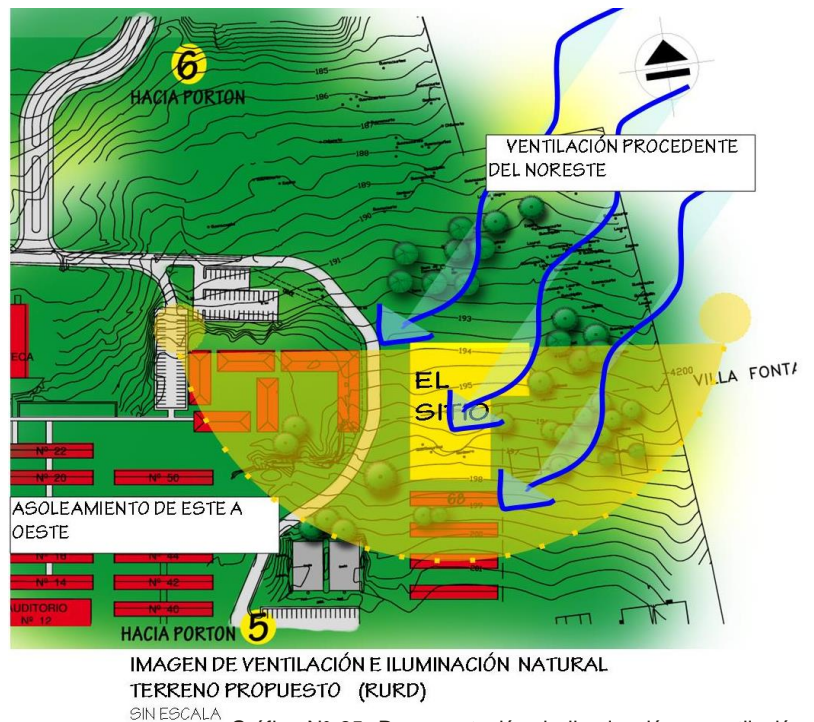


Gráfico N° 35. Representación de iluminación y ventilación de la propuesta de terreno. Fuente: Propia.



Gráfico N° 36. Vegetación existente en terreno propuesto. Fuente: Propia.

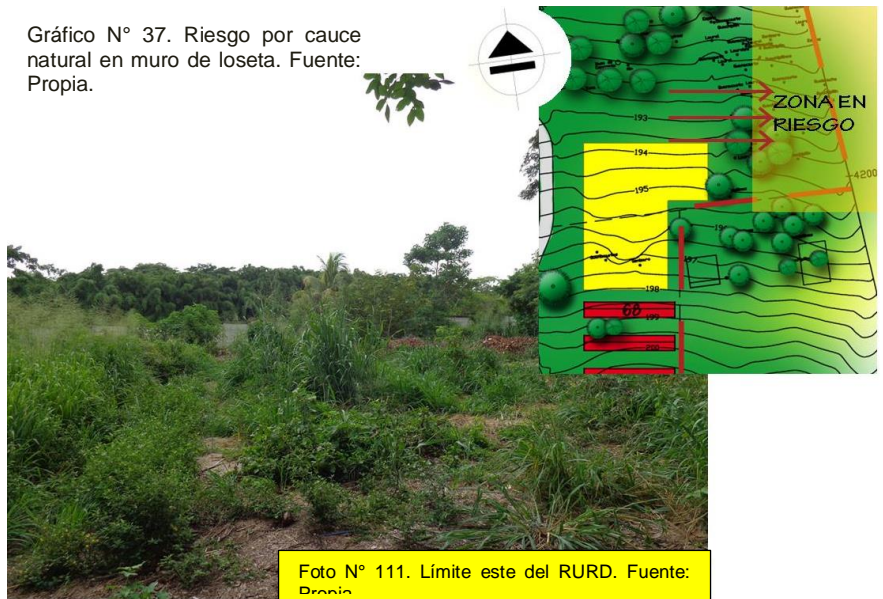


9.4.4 Riesgos

Debido a las curvas de nivel y el muro perimetral de losetas, las aguas pluviales se empozan en la parte Norte y Este del terreno, lo que causa un drenaje pluvial natural con dirección Noreste dentro del Recinto.

El terreno no es atravesado por fallas geológicas directas, la más cercana se encuentra a 228m del lado Sur, la otra falla es la del Cerro Mokorón al Oeste del terreno a 571m de distancia.

Gráfico N° 37. Riesgo por cauce natural en muro de loseta. Fuente: Propia.



9.5 Análisis del entorno.

9.5.1 Servicios básicos

No cuenta con los servicios de infraestructura de Agua potable, Drenaje sanitario, Drenaje pluvial, Energía eléctrica, Sistema de Telecomunicaciones. Aunque el Recinto si cuenta con los servicios públicos cercanos al terreno este no los tiene deben instalarse.



Foto N° 112 Servicio agua potable localizados en el terreno. Fuente: Propia.



Foto N° 113 Servicio luz eléctrica cercano al terreno. Fuente: Propia.



9.5.2 Desechos sólidos

9.5.2.1 Desechos sólidos domésticos

Un proyecto aún no ejecutado pero en progreso es una unidad de transferencia de desechos sólidos domésticos que va a venir a solucionar la problemática del recinto al encontrarse con una cantidad considerable de desechos debidos a la gran población estudiantil, administrativos y docentes. Este se ubicara al costado Oeste del recinto detrás del auditorio 27, donde actualmente se encuentra el basurero. La función es la de almacenar los desechos mientras es transferida por los camiones recolectores al botadero municipal.

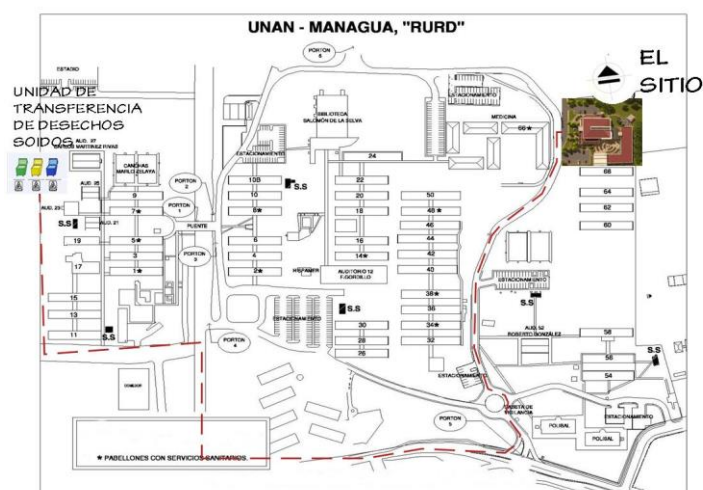


Gráfico N° 38. unidad de transferencia de residuos sólidos. Fuente: Unidad de diseño y construcción.

9.5.2.2 Intervención para desechos sólidos (aguas negras)



Foto N° 114 equipo de bombeo sumergible para impulsar agua con desechos sólidos Fuente <http://www.aquatec-ecosys.com>

Debido a la pendiente que presenta el terreno se propone un tratamiento para evacuar los desechos sólidos por un sistema de bombeo visto como una alternativa viable siempre y cuando se cumpla con el mantenimiento y requerimiento del sistema a emplearse. Este sistema impulsa

aguas con desechos sólidos ideales para estaciones de bombeo de aguas negras, bombeo de lodos, etc. Para diversas capacidades de caudal y carga además se



9.5.3 Equipamiento.

Gráfico N° 39. Equipamiento cercano al terreno propuesto. Fuente: Propia.

1 Foto N° 115. Estacionamiento provisional cercano al terreno.

2 Foto N° 116. Servicio sanitario cercano al terreno. Fuente: Propia.

3 Foto N° 117. Facultad de Medicina. Fuente: Propia.

4 Foto N° 118. Áreas recreativas. Fuente: Propia.

5 Foto N° 119. Cafetería cercana al terreno. Fuente: Propia.



9.5.4 Vialidad.

Presenta la vía principal desde el portón N° 5 hasta el portón N° 6, siendo una de las principales vías que atraviesa el recinto de Sur a Norte.

Presenta buena circulación peatonal a través de rampas y pasarelas propios para personas con capacidades diferentes.

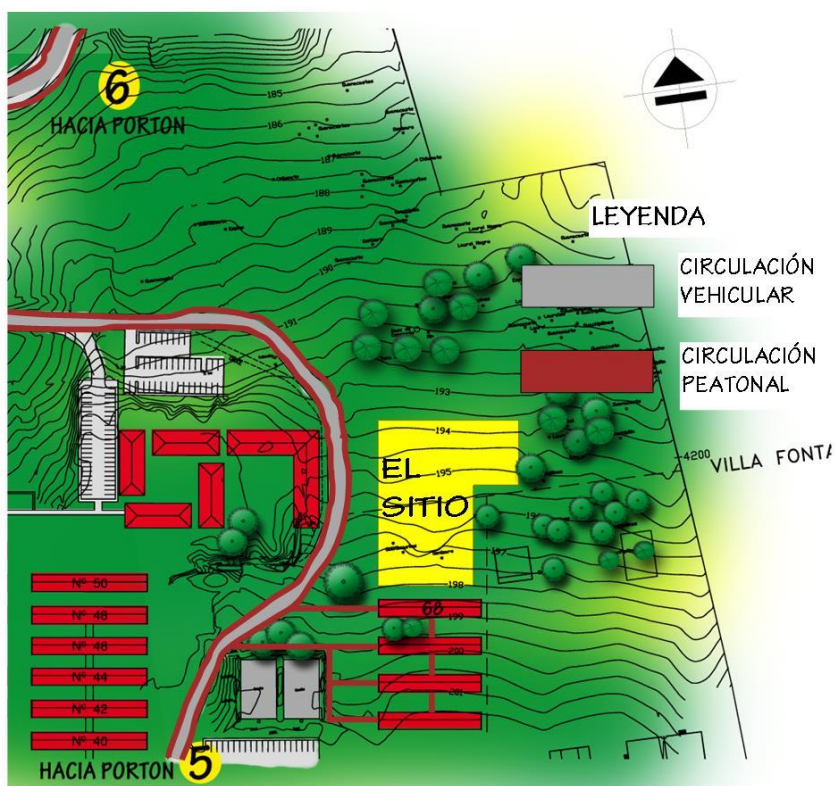


IMAGEN CIRCULACIÓN VEHICULAR Y PEATONAL
TERRENO PROPUESTO (RURD)

SIN ESCALA

Gráfico N° 40. Circulación vehicular y peatonal del terreno propuesto. Fuente: Propia.



X. ETAPA DE DISEÑO

10.1 Proyección del Departamento de Derecho.

La Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas compuesta por 10 carreras incluyendo Derecho, es considerada una de la más pequeña de la UNAN-Managua ocupando tan solo un 7% de la población total de la universidad. Según el estudio realizado se calcula que para el año 2,033 serán 5,924 estudiantes equivalente a un poco más del doble de la cifra actual.

TOTAL DE ESTUDIANTES PRE GRADO FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS JURÍDICAS				
N°	AÑO	CANTIDAD	DIFERENCIA	TCA (%)
1	2012	2768	-59	-2.13
2	2011	2827	242	8.56
3	2010	2585	70	2.71
4	2009	2515	126	5.01
5	2008	2389	143	5.99
6	2007	2246	444	19.77
7	2006	1802	0	0.00

5.70

Proyección 2032 = 5924 Estudiantes

MEDIANA

Tabla N°9. Estudiantes de la Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas. Fuente: www.unan.edu.ni

10.1.1 Proyección Alumnos.

10.1.1.1 Estudiantes pregrado.

Derecho es la carrera con más demanda dentro de la Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas, ocupa el 36% del total de estudiantes de la misma. Durante el primer semestre del año 2013 hubo una matrícula de 874 estudiantes de pregrado, a esta cantidad no se puede hacer una relación para calcular la ocupación



por cada alumno dentro del Departamento por lo que las aulas donde se imparten clases no pertenecen al departamento.

Se proyecta que para el año 2032 la matrícula de Derecho para estudiantes de pre-grado aumentará a 912 estudiantes lo que quiere decir que en 20 años solamente habrá una diferencia de 38 alumnos con respecto al año 2013, esto se debe a que la matrícula se mantiene casi inalterable por regulaciones de las autoridades de la UNAN-Managua y se demuestra en el registro de estudiantes que presenta la siguiente tabla.

TOTAL DE ESTUDIANTES PRE GRADO DEPARTAMENTO DE DERECHO					
	AÑO	ESTUDIANTES PREGRADO DE DERECHO	DIFERENCIA	TCA (%)	% CON RESPECTO A LA FACULTAD
N°					
1	2012	874	-41	-4.69	36
2	2011	915	49	5.36	36
3	2010	866	4	0.46	36
4	2009	862	3	0.35	34
5	2008	859	28	3.26	36
6	2007	831	-6	-0.72	36
7	2006	837	-53	-6.33	46
8	2005	890	16	1.80	0
9	2004	874	24	2.75	0
10	2003	850	0	0.00	0

Tabla N°10. Estudiantes de pregrado del Departamento de Derecho. Fuente: www.unan.edu.ni

0.22

MEDIANA

En el periodo 2003-2012 por medio de la TCA¹⁸ se pudo determinar el año que presento mayor crecimiento anual que fue el 2011 con un 5.36% y el año donde disminuyó más fue el 2006 con -6.33% con respecto a la matrícula del año anterior. Lo que nos indica que la cantidad de estudiantes no ha variado mucho durante 10 años.

¹⁸ Tasa de crecimiento anual



Para determinar la proyección de crecimiento a 20 años, utilizamos la siguiente fórmula:

$$P2 = P1 * TCA * \text{Periodo de Proyección} + \text{Población Anterior.}$$

Dónde:

P2= Proyección de crecimiento en un tiempo determinado.

P1= Población Actual.

TCA= tasa de crecimiento anual (esta se representa por la mediana, en %)

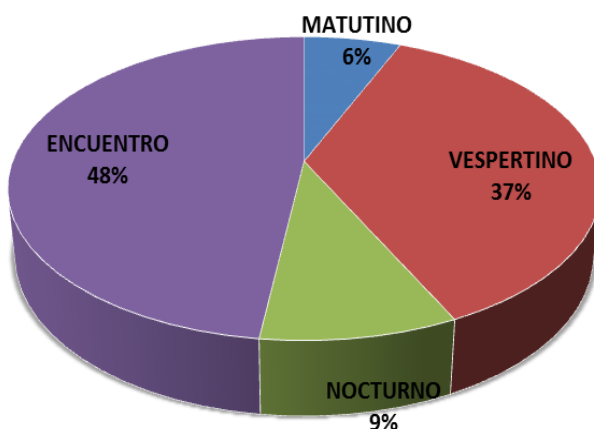
En este caso se sacó un promedio entre las tasas de crecimiento anuales de los 10 años para calcular cual sería nuestra mediana y como resultado nos dio 0.22%. De esta manera la fórmula se aplica así:

$$P2 = 874 * 0.22\% * 20 + 874 = 912$$



Representa la Población estudiantil de Derecho para el 2033

PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE DERECHO POR TURNO



TURNO	MATRICULAS 2012
MATUTINO	55
VESPERTINO	320
NOCTURNO	80
ENCUENTRO	419

Tabla N° 11 Actual cifra de estudiantes de pregrado conforme a turnos. Fuente: www.unan.edu.ni

Gráfico N° 41. Porcentaje de estudiantes de Derecho por turno. Fuente: Estadísticas UNAN-Managua

Los datos muestran que la mayoría de estudiantes de Derecho se concentran en el turno vespertino, donde gran parte de ellos son adolescentes y por encuentro, que en su totalidad son personas que trabajan, jefes de familia o viven fuera de Managua. El turno matutino presenta el



registro de estudiantes más pobre por lo que gradualmente se han ido reduciendo las matriculas para aminorar la cantidad de Abogados que se gradúan anualmente.

De acuerdo al porcentaje de matrículas por turno, para el año 2033 la cantidad de estudiante de pregrado se dividirá de la siguiente manera.

TURNO	MATRICULAS 2032
MATUTINO	57
VESPERTINO	334
NOCTURNO	84
ENCUENTRO	438

Tabla N° 12 Proyección de estudiantes de pregrado del Departamento de Derecho. Fuente: www.unan.edu.ni

PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE POSGRADO

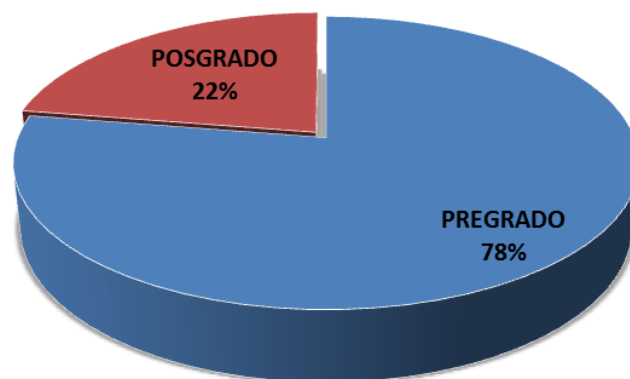


Gráfico N° 42. Porcentaje de estudiantes de posgrado de Derecho. Fuente: Estadísticas UNAN-Managua.

10.1.1.2 Estudiantes Posgrado.

Entre el periodo que estamos estudiando (equivalente a 10 años) solamente hubieron dos matriculas en estudio de posgrados en los años 2010 y 2011 con un total de 251 alumnos, es por ello que los estudiantes de posgrado no se incluyeron dentro los datos de proyección puesto que no hay una cifra constante. Hay que tener en cuenta que para un futuro el Departamento pretende aumentar la oferta en posgrados por lo tanto en 20 años, la población estudiantil aumentaría considerablemente.



10.1.2 Proyección Docentes

DOCENTES DEL DEPARTAMENTO DE DERECHO DE PLANTA POR NIVEL DE FORMACIÓN

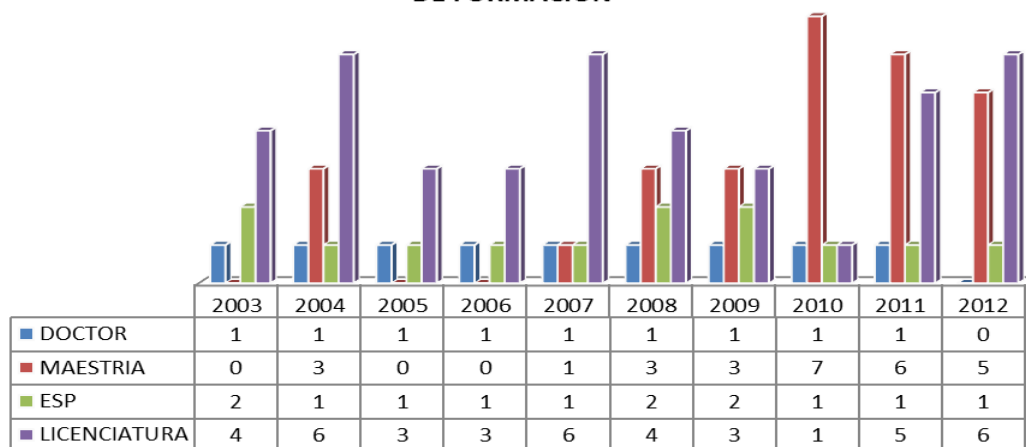


Gráfico N° 43. Docentes del Departamento de Derecho, de planta.
Fuente: Estadísticas UNAN-Managua

TOTAL DE DOCENTES DEL DEPARTAMENTO					
N°	AÑO	DOCENTES DEL DEPARTAMENTO	DIFERENCIA	TCA (%)	% CON RESPECTO A LA FACULTAD
1	2012	39	5	12.82	27.27
2	2011	34	-5	-14.71	23.78
3	2010	39	8	20.51	28.06
4	2009	31	3	9.68	25.00
5	2008	28	3	10.71	26.92
6	2007	25	3	12.00	26.32
7	2006	22	-23	-104.55	19.64
8	2005	45	-7	-15.56	0
9	2004	52	-7	-13.46	0
10	2003	59	0	0.00	0

-8.25

MEDIANA

Tabla N°13. Total de Docentes del Departamento de Derecho. Fuente: www.unan.edu.ni

El caso de los Docentes tiene una particularidad ya que la mediana está representada en negativo, esto se debe a causa de la disminución que ha presentado la cantidad de Docentes desde el 2003 con una diferencia de 20 profesores con respecto a la actualidad. Por tal razón la proyección se puede interpretar de dos formas.



- 1- haciendo uso de la misma fórmula **$P2= P1*TCA*Periodo\ de\ Proyección + Población\ Anterior$** . Se determinará lo siguiente.

$$P2= 39*-8.25\%*20+39 = -25$$



Representa la cantidad de Docentes del Departamento de Derecho para el 2033

- 2- Interpretando el número negativo de la mediana como una constante, ósea que para el 2033 se mantendría la misma cantidad de docentes que hay en la actualidad, que son 39.

10.1.3 Proyección Administración.

El área administrativa la proyectaremos al igual que los estudiantes de posgrado ya que el número del personal se ha mantenido durante los registros de los últimos 10 años, las variaciones han sido mínimas como lo muestra la tabla por lo tanto mantendremos el mismo número del personal del presente año.

PERSONAL ADM. DEPARTAMENTO DE DERECHO			
N°	AÑO	CANTIDAD	DIFERENCIA
1	2012	3	0
2	2011	3	-1
3	2010	4	1
4	2009	3	-2
5	2008	5	2
6	2007	3	-2
7	2006	5	-1
8	2005	6	1
9	2004	5	-1
10	2003	6	0

Tabla N°14 Personal Adm. Del Departamento de Derecho. Fuente: www.unan.edu.ni

De la zona jurídica no hacemos proyección ya que de todas las personas que estarán involucradas no hay un antecedente por lo que esta área no existe actualmente, únicamente el bufete jurídico, pero de este no hay datos estadísticos a lo largo de los años.



10.1.4 Proyección de áreas. (Expansión espacial)

Una vez realizado los cálculos de proyección de quienes estarán en nuestro edificio estableceremos el espacio físico que ocupará cada persona dentro de este. De acuerdo a normas técnicas para el proyecto arquitectónico se determina lo siguiente.

- **1 estudiante ocupa 0.95 m² de área funcional.** Si bien es cierto la cantidad de estudiantes proyectados para el 2033 es de 912, hay que señalar que no todos ocuparan el edificio a la vez, por lo tanto, el cálculo se realizara con el turno que mayor incidencia de alumnos tenga en este caso serán las clases por encuentro o sabatino con una matrícula de 438 lo que significa que utilizaran 416.1 m², sin incluir el área de circulación, distribuidos en un edificio de dos plantas con 12 aulas.
- **1 Docente ocupa 6 m² de área laboral.** En el caso de mantener la misma cantidad de docentes (39), en teoría se necesitaría un área laboral de 234 m² para Docentes. De este total solamente 11 son docentes de planta por tanto calcularíamos un área de profesores menor.
- **Al igual que los docentes cada persona que labora en el área administrativa ocupa 6 m² de espacio laboral,** al haber una cantidad de 3 personas se necesitan 18 m². Que se encontraran en un edificio de una planta junto con el área de profesores y la zona jurídica.



10.2 Concepto de Diseño.

El concepto de diseño se conoce como la solución formal y espacial en un diseño arquitectónico (textura, color, acabados, detalles arquitectónicos, etc.), se aplica como un concepto generador que a su vez crea pautas para que los edificios brinden las condiciones idóneas a los usuarios.

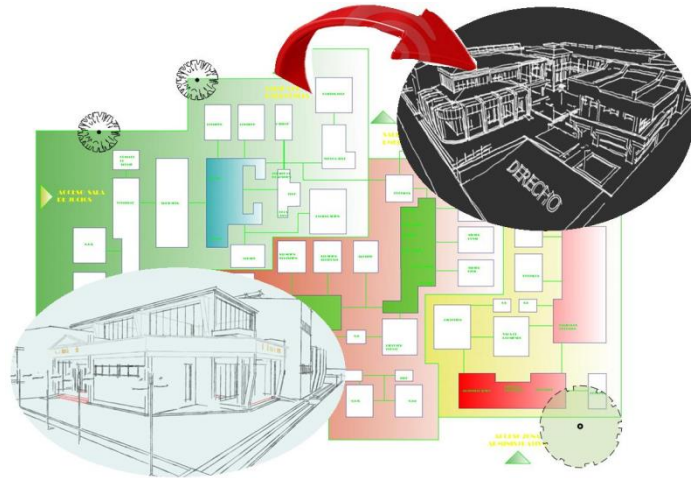


Gráfico N° 44. Concepto de diseño del anteproyecto.
Fuente: propia

10.2.1 Idea Generadora

Los edificios de tipo legislativos se caracterizan por tener una arquitectura lineal, con volúmenes sencillos y el uso de colores como blanco o gris por lo que representan pureza y transparencia al igual que el uso de columnas y monumentos alusivos a la justicia. En el Departamento de Derecho no solo se realizan actividades de este tipo sino también académicas y de oficinas, por tal razón nuestra idea generadora parte no solo de una forma en este caso retomamos la forma de lego ya que se integran diferentes formas calzando perfectamente entre ellas, también se toma en cuenta las características propias de estos edificios como son espacios abiertos, ambientes jerarquizados, materiales ligeros y vidrio.

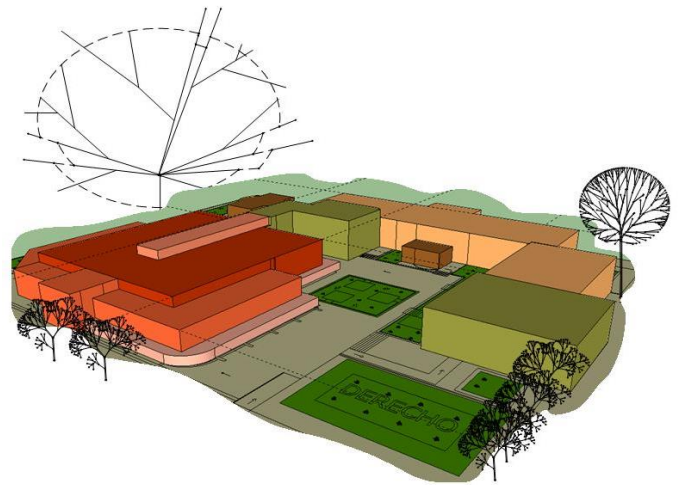


Gráfico N° 45 Integración de las diferentes formas creando un solo volumen. Fuente: Propia



10.2.2 Principios compositivos que se aplicaran al diseño.

Por lo regular todos tenemos el instinto de reconocer por medio de la vista las cosas por sus características y no por sus relaciones, las leyes perceptivas son propias de la condición humana y ayudan a desarrollar el entendimiento, la comparación, el equilibrio, la proporción, etc. Nuestro cerebro percibe la información de lo general a lo particular por medio de la vista trazando formas y unidades tan simples como sea posible.

Como todos sabemos la composición arquitectónica es la solución viable y plástica para un proyecto, por tal razón la volumetría que conformará nuestra propuesta de diseño será de tipo "formalista" a causa de la tipología del edificio que presentará un estilo arquitectónico legislativo-académico¹⁹ con una coherencia formal, partiendo de la geometría euclidiana (en este caso el cuadrado), que luego se pueden transformar en figuras complejas utilizando términos como la sobre posición, fusión o intercepción, diferencia en tamaños, etc. Característico del concepto de lego como parte inicial de nuestra forma.

La composición tomará un sentido estructural, donde cada figura será protagonista y no de relleno, lo que quiere decir que cada volumen con su diferente forma no solo será una parte estética sino que cumplirá una función específica. En la Composición se integran diversos elementos

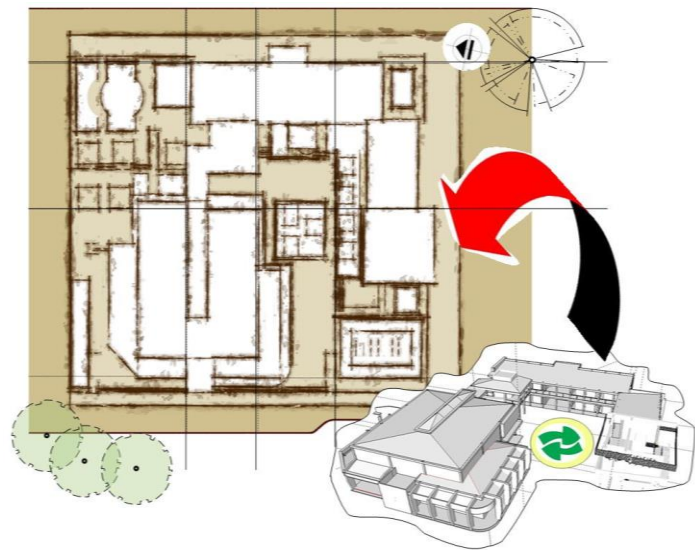


Gráfico N°46. Elemento compositivo ortogonal e intercepción de figuras en planta. Fuente: Propia

¹⁹ Término que empleamos al Departamento de Derecho ya que cumplirá la función de académico, pero se convertirá en legislativo por los ambientes que se anexaran.



para producir un objeto arquitectónico que no solamente cumple con una necesidad, sino que aporta una propuesta creativa.

10.2.3 Tipo de composición (volumetría).

Según la clasificación de los elementos compositivos que se aplicaran a nuestro diseño son los siguientes.

10.2.3.1 A nivel de planta:

- Referencia ortogonal con colindancia²⁰
- Composición mixta
- Referencia ortogonal con vacío central que permite al edificio el concepto de abierto-cerrado.

10.2.3.2 A nivel de fachada:

- Unidad, habrá una relación entre todos los edificios que formaran un conjunto.
- Ritmo, tendrá una secuencia de formas en tiempo y dimensión.
- Simetría, relación función-forma con respecto a un eje o foco que se relaciona



²⁰ <http://www.slideshare.net/jemmycyber/proceso-arquitectonico>

Gráfico N°47. Aplicación de elementos compositivos de la propuesta .Fuente: Propia



entre sí, según un vínculo firme y ordenado.

- Color, dada a la tipología del edificio presentará una manifestación monocromática en los elementos a usar que se diferenciará por el matiz, intensidad y el valor del tono que poseerán las superficies.
- Equilibrio, tendrá un enlace entre los elementos de composición.
- Volúmenes maclados, una forma se insertara en el espacio de la otra, donde estas no precisaran compartir rasgo visual alguno.



10.3 Programa Arquitectónico propuesto (Jerarquización de Espacios)

Ya planteada la idea generadora se proyecta el programa arquitectónico propuesto para jerarquizar los ambientes unos de otros.

Ambiente	
Bufete jurídico	Sala de espera y recepción
	Of. Para el director del bufete.
	Archivo
	Of. Para asesores (laboral, penal, civil)
	Área de alumnos ayudantes y secretarías
	Servicio sanitario
	Bodega
	Cocineta
	Área de Mediación
	Área de Arbitraje
	Sala de Mediación y Sala de Arbitraje
Sala de juicio	Control de acceso al público
	Audiencia
	Acusado- defensa
	Jurado
	Juez
	Técnico de Grabación
	Declarante
	Of. De testigos
	Oficina del juez
	Secretaria de juez
	Sala de Deliberación
	Servicios sanitarios publico
	Bodega de aseo
	control de acceso juez y acusado
	celda

Ambiente	
Servicio	Cuarto mecánico
	Cuarto eléctrico
	Cuarto de servidores
	Servicios sanitarios generales
	Bodega de limpieza
	Pasillo circulación
Ambiente	
Educativa	Aulas de clase I planta
	Aulas de clase II planta
	Salas de medio
	Sala de lectura
Ambiente	
Administración	Sala de espera
	Secretaría dirección
	Oficina del Director del Departamento
	S.S director
	Sala de reuniones
Ambiente	
Área Docentes	Vestíbulo de recepción
	Secretaría docente
	Cubículos de profesores
	S.S Docente
	Cocineta
	Cuarto conserje

LEYENDA

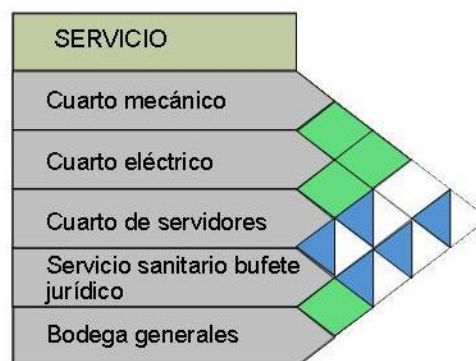
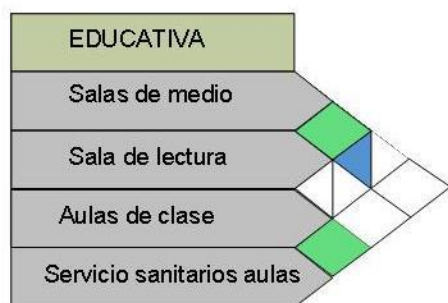
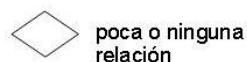
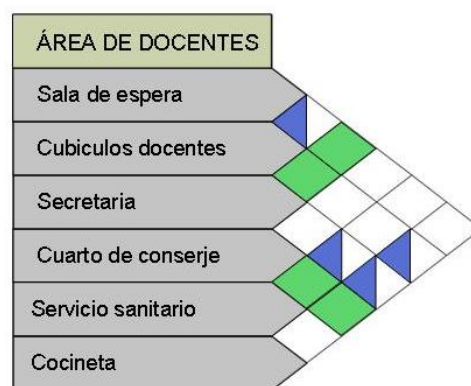


Espacio Generador



10.4 Diagrama de Interrelación

En los siguientes diagramas de interrelación se presenta la relación existente entre cada ambiente propuesto lo que permite estudiar la funcionalidad correcta en el edificio.



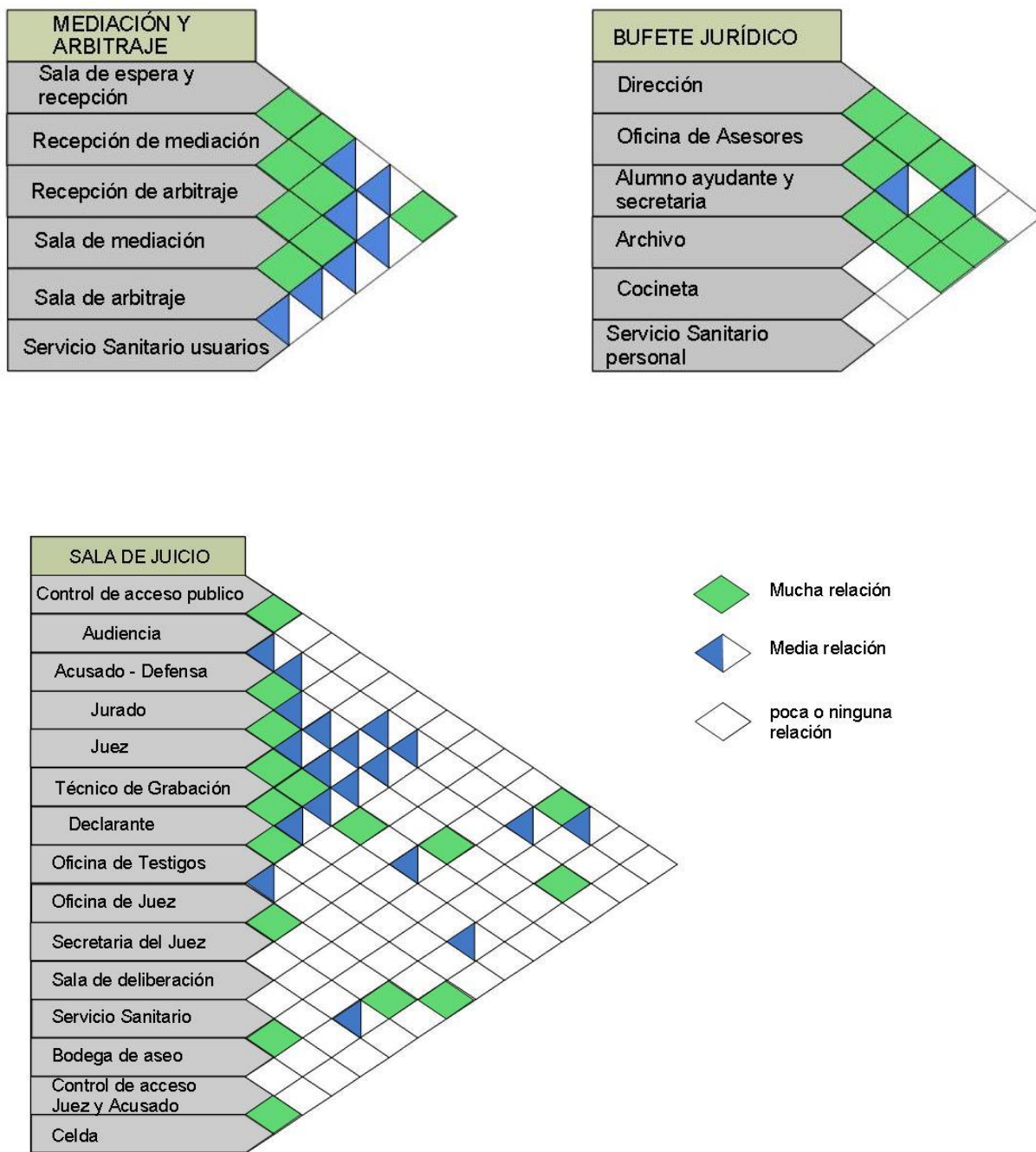


Tabla N° 16. Interrelación de ambientes propuestos para el nuevo edificio del departamento de Derecho. Fuente: propia



10.5.2 Flujograma del Bufete Jurídico (Mediación y Arbitraje)

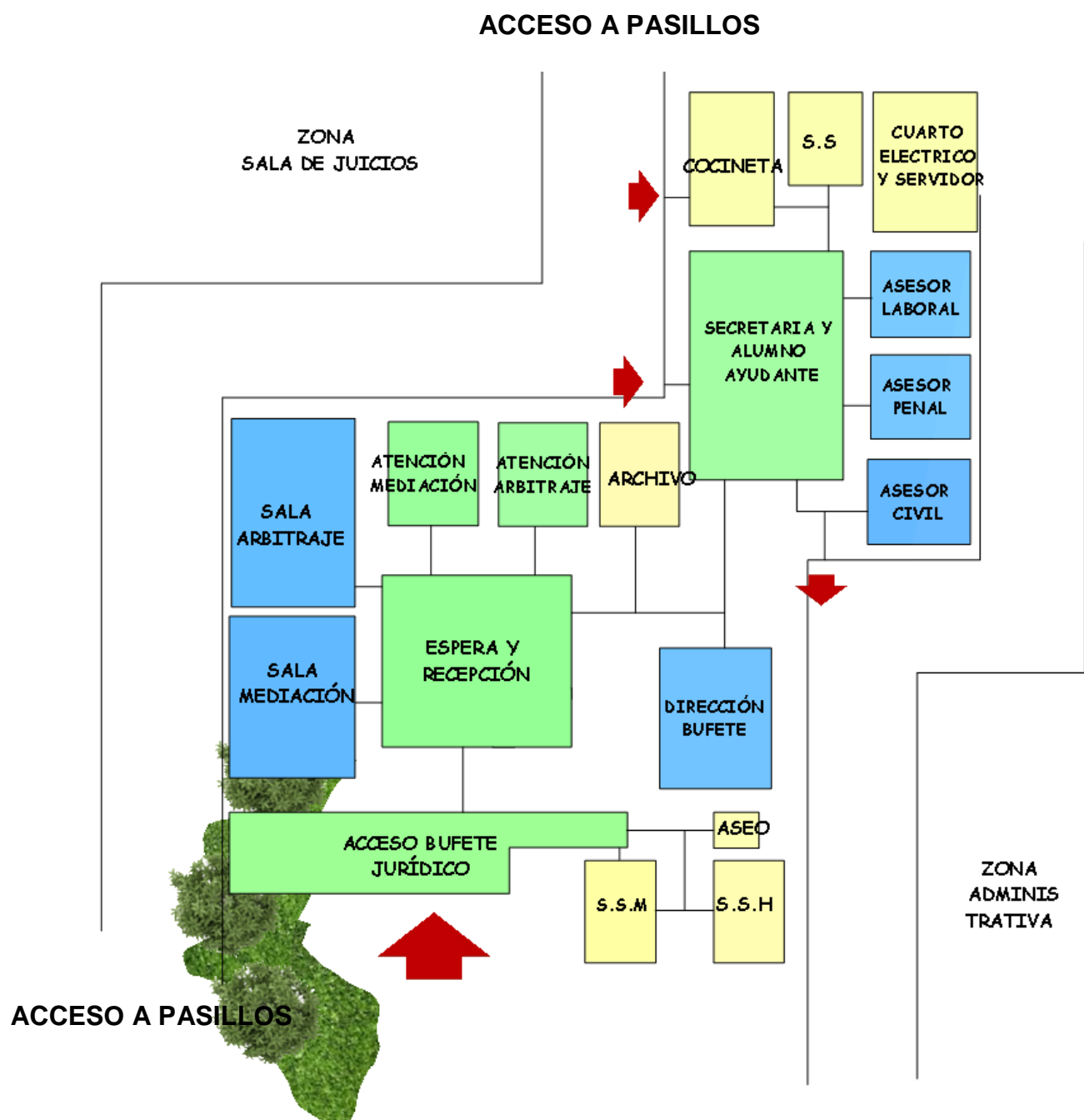


Grafico 49. Flujogramas del Bufete Jurídico propuesto para el nuevo edificio del departamento de Derecho.
Fuente: propia



10.5.3 Flujoograma sala de juicio

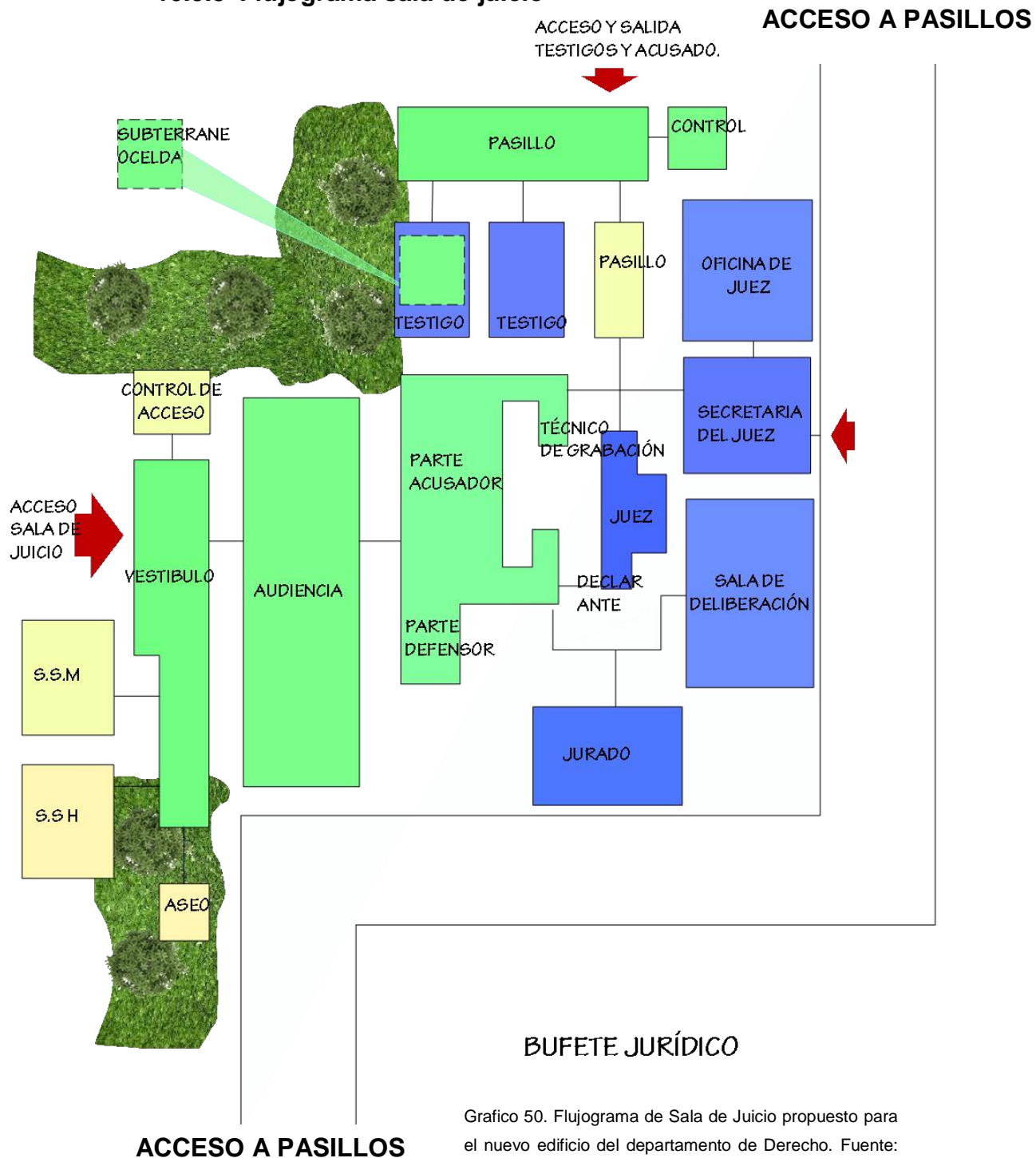


Grafico 50. Flujoograma de Sala de Juicio propuesto para el nuevo edificio del departamento de Derecho. Fuente: propia



10.5.4 Flujograma General del área Administrativa y Jurídica.

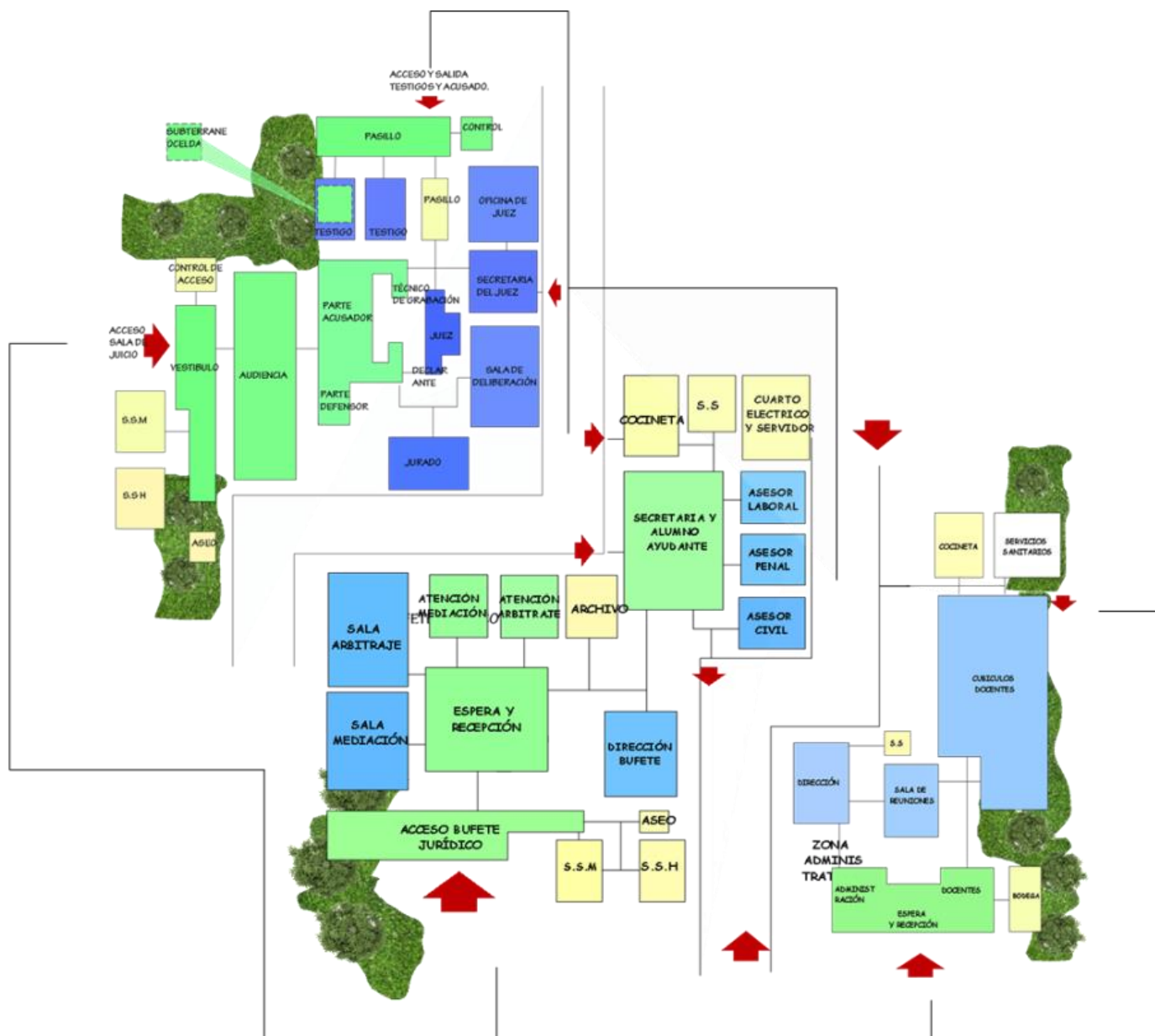


Grafico 51. Flujograma General administrativo-jurídico propuestos para el nuevo edificio del departamento de Derecho. Fuente: propia



10.5.5 Flujograma de salas de medios.

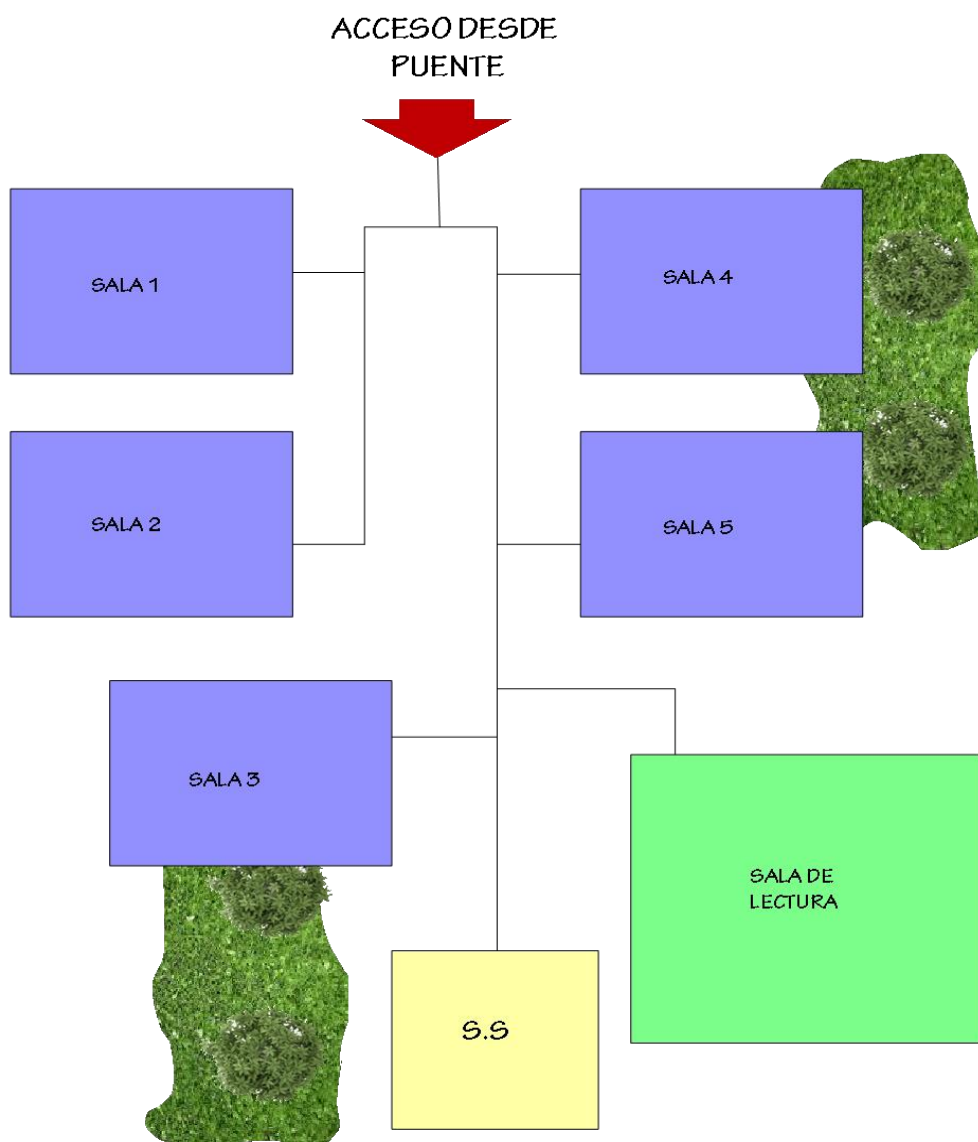


Grafico 52. Flujograma salas de medios propuestos para el nuevo edificio del departamento de Derecho.
Fuente: propia



10.5.6 Flujograma educativa primera planta

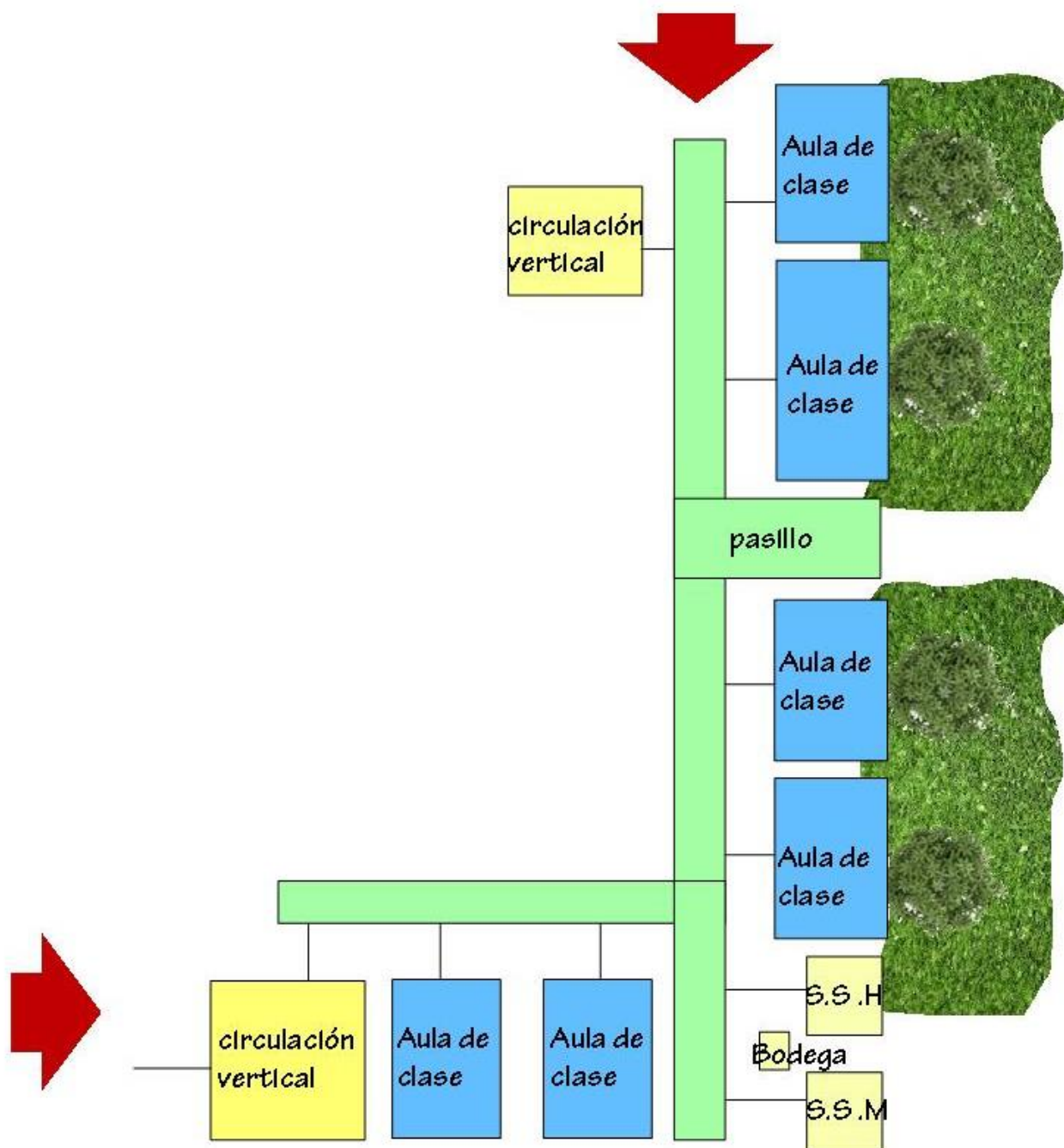


Grafico 53. Flujograma Educativo primera planta
propuesto para el nuevo edificio del departamento de
Derecho. Fuente: propia



10.5.7 Flujograma educativa segunda planta

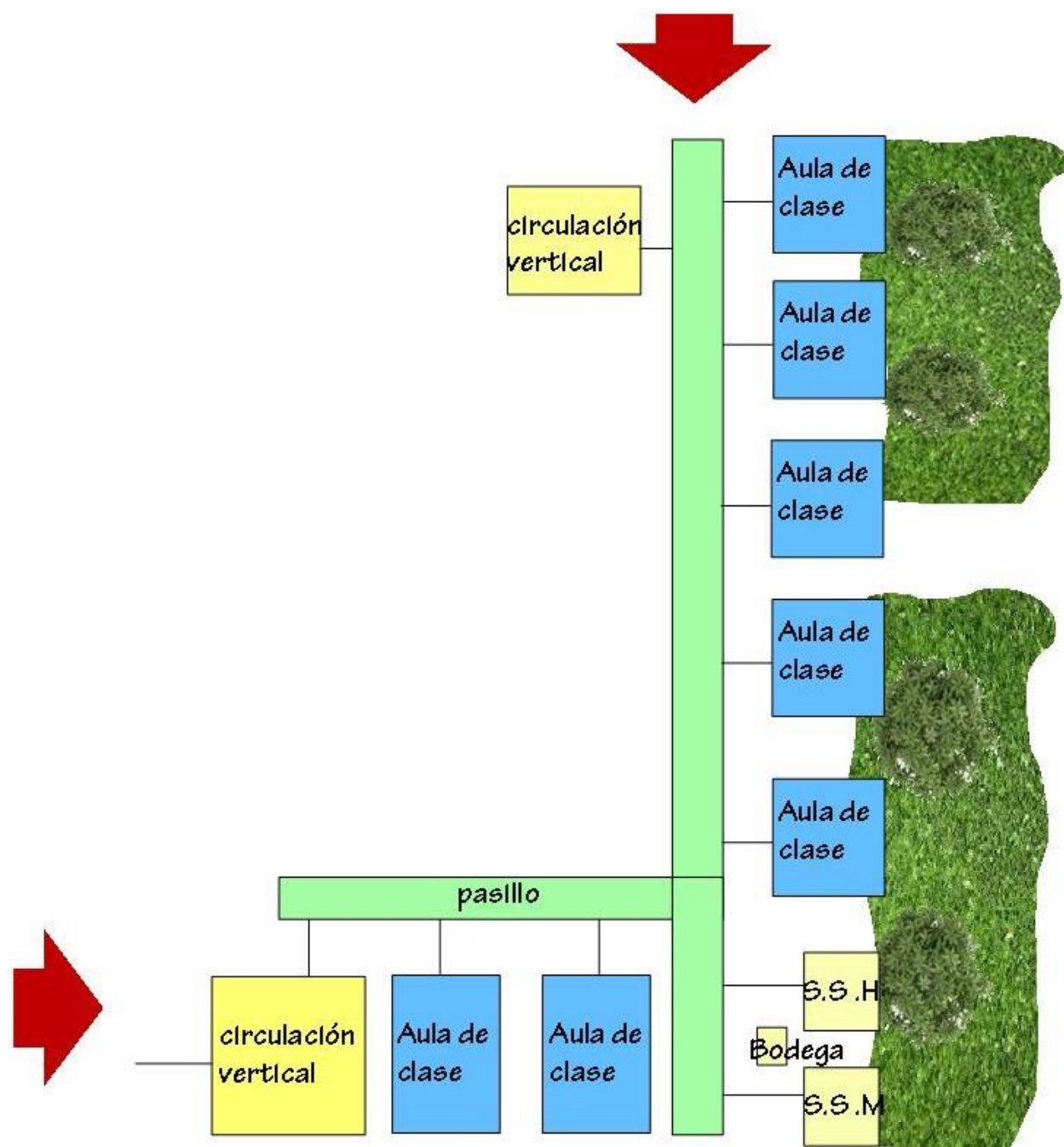


Grafico 54. Flujograma Educativo segunda planta
propuesto para el nuevo edificio del departamento de
Derecho. Fuente: propia



10.6 Cuadros de necesidades (con cuadro de áreas)

En los presentes cuadros se identifican las áreas por ambientes, el tipo de mobiliario que tendrá el edificio propuesto y la capacidad de usuarios de podrá albergar.

Zona de acceso		
Ambiente	Función/necesidad	Mobiliario
Acceso Vehicular	Entrar y estacionarse	· Estacionamiento
		· Calles
		· jardines
Acceso Peatonal	Entrar	· Escaleras
		· Rampas
		· Pasillos
		· Andenes
		· Jardines

Tabla N°17.Zona de accesos propuesto. Fuente: propia

Zona de Profesores						
Ambiente	Función/necesidad	Mobiliario	Cant.	Área de mobiliario		Area Total de ambiente /m²
Vestíbulo de recepción	Accesar y esperar	· Sillas	6	0.43 x 0.59	1.522	22.25 m²
		· Mural informativo	2			
Secretaría docente	Leer, escribir, atender, etc.	· Escritorio	1	1.51 x 1.60	2.81	
		· Archivo	1	0.70 x 0.45		
		· Basurero	1	0.30 x 0.30		
Cubículos de profesores	Guardar pertenencias, leer, escribir, etc	· Escritorio	10	1.60 x 1.70	3.12	71 m²
		· Archivo	10	0.45 x 0.90		
S.S Docente	realizar necesidades fisiologicas	· Inodoro	1	0.73 x 0.46	0.5	3 m²
		· lavamano	1	0.38 x 0.45		
Cocineta	Preparar bebidas y alimentos rápidos	· Pantry	1	2.80 x 0.60	2.21	13.5 m²
		· Alacena	1			
		· Refrigeradora	1	0.76 x 0.70		
Cuarto conserje	Aseo personal y almacenamiento	· lockers				12 m²
Total Zona				10.16		121.75 m²

Tabla N°18.Zona de profesores propuesto.
Fuente: propia



Zona Administrativa						
Ambiente	Función/necesidad	Mobiliario	Cant.	Área de mobiliario		Area Total de ambiente /m²
Sala de espera	Esperar	· Sillas	6	0.43 x 0.54	6.74	22.25 m²
		· Mesa	1	0.67 x 0.67		
		· Mural informativo.	1			
Secretaría dirección	Leer, escribir, atender, etc.	· Escritorio	1	2.75 x 1.60		
		· Archivo	1	0.45 x 0.94		
		· Basurero	1	0.30 x 0.30		
Oficina del Director del Departamento	Leer, escribir, etc.	· Escritorio	1	2.71 x 2.00	10.58	20.7 m²
		· Archivo	1	0.50 x 2.15		
		· Basurero	1	0.30 x 0.30		
		· Mesa de reuniones	1	2.00 x 2.00		
S.S director	Necesidades fisicas	· Inodoro	1	0.73 x 0.46	0.5	3 m²
		· lavamano	1	0.38 x 0.45		
Sala de reuniones	Leer, escribir, hablar, etc.	· Mesa de reuniones para 10 personas	1	4.70 x 2.68	13.13	18 m²
		· Mueble para guardar equipo audiovisual	1	0.90 x 0.60		
Cocineta	Preparar bebidas y alimentos rápidos	· Pantry	1	2.80 x 0.60	2.21	13.5 m²
		· Alacena	1			
		· Refrigeradora	1	0.76 x 0.70		
Total Zona				33.16		77.45 m²

Tabla N° 19.Zona administrativa propuesta. Fuente: propia

Zona de Servicio (Educativo)								
Ambiente	Función/necesidad	Mobiliario		Cant.	Área de mobiliario		Area total de ambiente /m²	
Servicios sanitarios	Aseo personal	M	· Inodoros	10	0.73 x 0.46	8.6	21. 2 m² por batería 42.4 m²	Total
			· Lavabos	10	0.38 x 0.45			
		V	· Urinarios	6	0.25 x 0.36			
			· Inodoros	4	0.73 x 0.46			
			· Lavabos	10	0.38 x 0.45			
Bodega d limpieza	Para guardar artículos de limpieza						3.9 m²	
Pasillo circulación	Accesar a ambientes						153.7 m²	
Total Zona					8.6		200 m²	

Tabla N° 20.Zona de servicio propuesta. Fuente: propia



Zona Jurídica							
Ambiente		Función/necesidad	Mobiliario	Cant.	Área de mobiliario		Area Total de ambiente /m²
Bufete jurídico	Sala de espera y recepción	Recibir clientes y esperar	· Escritorio	1	2.75 x 1.60	5.92	36 m²
			· Sillas de espera	6	0.43 x 0.59		
			· Mural informativo	1			
	Of. Para el director del bufete.	Atender a clientes, leer, escribir, etc.	· Escritorio	1	2.71 x 2.00	7.66	16.4 m²
			· Archivo pequeño	2	0.50 x 2.15		
			· Basurero	1	0.30 x 0.30		
	Archivo	Guardar documentos	· Archivadores	14	0.45 x 0.90	5.67	10 m²
	Of. Para asesores (laboral, penal, civil)	Atender clientes, leer, escribir, etc.	· Escritorio	3	2.71 x 2.00	19.74	3 oficinas de 12 m² Total 36 m²
			· Archivo	3	0.50 x 2.15		
			· Basurero	3	0.30 x 0.30		
	Área de alumnos ayudantes y secretarías	Leer, escribir , etc.	· Escritorio	6	1.51 x 1.60	15.69	46.4 m²
			· Archivero	3	0.70 x 0.45		
			· Basurero	3	0.30 x 0.30		
	Servicio sanitario	Aseo personal	· Inodoro	2	0.73 x 0.46	1.19	11 m² por batería Total 22 m²
			· Lavabo	2	0.38 x 0.45		
			· Cesto para papel	2	0.30 x 0.30		
SubTotal					55.87		166.8 m²
B. Jurídico Mediacion y Arbitraje	Bodega	Almacenar papeles y objetos	· estantes	-----	-----	-----	2.5 m²
	Cocineta	Preparar bebidas y alimentos rápidos	· Pantry	1	2.80 x 0.60	2.21	9.5 m²
			· Refrigeradora	1	0.76 x 0.70		
			· Alacena	1			
	Area de Mediación	Recibir clientes, leer, escribir, etc.	· Escritorio	1	2.71 x 2.00	6.58	11.5 m²
			· Archivo	1	0.50 x 2.15		
			· Papelera	1	0.30 x 0.30		
	Area de Arbitraje	Recibir clientes, leer, escribir, etc.	· Escritorio	1	2.71 x 2.00	6.58	11.5 m²
			· Archivo	1	0.50 x 2.15		
			· Papelera	1	0.30 x 0.30		
	Sala de Mediación y Sala de Arbitraje	Realizar sesiones de mediación	· Mesa para 20 personas	2	4.70 x 2.68	25.19	2 salas de 22 m² c/u Total: 44 m²
SubTotal					40.56		79 m²



Sala de Juicios	Vestíbulo	Accesar	-----	-----	-----	-----	32.6 m ²
	Audiencia	Escuchar	· Sillas	40	0.60 x 0.38	9.12	36.8 m ²
	Acusado- defensa	Acusar y defender	· Mesa	2	2.00 x 0.80	4.11	45 m ²
			· Sillas	4	0.60 x 0.38		
	Jurado	Escuchar	· Sillas	10	0.60 x 0.38	2.28	10 m ²
	Juez	Escuchar y hablar	· Escritorio	1	3.5 x 1.51	5.28	Estrado de 10.5 m ²
	Técnico de Grabacion	Escribir	· Escritorio	1	1.31 x 1.60	2.09	
	Declarante	Hablar	· Silla	1	0.60 x 0.38	0.22	
	Of. De testigos	Leer, escribir, hablar	· Mesa	2	1.20 x 1.20	4.7	2 oficinas de 12m ² c/u Total 24 m²
			· Sillas	8	0.60 x 0.38		
	Oficina del juez	Leer, escribir, hablar	· Escritorio	1	2.71 x 2.00	6.49	16.6 m ²
			· Archivero	1	0.50 x 2.15		
	Secretaria de juez	Leer, escribir, hablar	· Escritorio	1	1.60 x 1.70	3.88	15.4 m ²
			· Archivero	1	0.50 x 2.15		
			· Basurero	1	0.30 x 0.30		
	Sala de Deliberación	Deliberar	· Mesa de reuniones para 10 personas	1	4.70 x 2.68	12.59	21 m ²
	Servicios sanitarios	Aseo personal	· Inodoros	6	0.73 x 0.46	4.18	2 baterias sanitarias de 14.8 m ² Total 29.6 m²
			· Lavabos	8	0.38 x 0.45		
			· Urinarios	3	0.25 x 0.36		
			· Cesta para papel	6	0.30 x 0.30		
	Bodega de aseo	Almacenar útiles de limpieza	-----	-----	-----	-----	4 m ²
	Pasillo de ingreso del juez y acusado	-----	-----	-----	-----	-----	7.8 m ²
	Control de acceso al publico	-----	-----	-----	-----	-----	6.6 m ²
	Cuarto mecánico						37 m ²
	Cuarto eléctrico						
	Cuarto de servidores						
SubTotal					54.94		296.9 m²
TOTAL ZONA					151.37		542.7 m²

Tabla N° 21.Zona Jurídica propuesta. Fuente: propia



Zona Educativa							
Ambiente		Función/necesidad	Mobiliario	Cant.	Área de mobiliario m²		Area Total de ambiente /m²
Aulas de clase I planta		Recibir clases	· Pupitres	288	0.88 x 0.54	147.5	6 aulas de 64 m² Total 384 m² (Cap. por aula 48 alumnos)
			· Escritorio	6	1.60 x 1.31		
			· Data show	6	-		
Aulas de clase II planta		Recibir clase	· Pupitres	288	0.88x0.54	147.5	6 aulas de 64 m² Total 384 m² (Cap. por aula 48 alumnos)
			· Escritorio	6	1.60x1.31		
			· Data show	6	-		
Sub Total					295		768 m²
CEDOC	Sala de lectura	Leer, escribir	· Mesa de lectura para 6 estudiantes	4	2.00 x 2.00	17.6	35.5 m²
			· Mural	2			
			· Estantes	3	1.50 x 0.40		
	Acervo	Almacenar libros	· Estantería	5	2.35 x 0.40	4.7	28 m²
	Of. De responsable	Atender estudiantes, escribir	· Escritorio	1	2.75 x 1.60	4.49	36 m²
			· Basurera	1	0.30 x 0.30		
	Biblio web	Buscar libros	· Mueble para computadora	3	1.00 x 1.02	3.06	
	Reproducción	Fotocopiar documentos	· Fotocopiadora	1	1.25 x 0.90	1.84	
			· Mesa	1	0.80 x 0.90		
Sub Total					31.69		99.5 m²
Sala de medios		Recibir clases	· Muebles para computadoras	200	0.95 x 0.90	184.18	5 salas de 100 m² (con cap. de 40 alumnos)
			· Data show/ T.V	5			
			· Mueble para guardar instrumentos	5	0.90 x 0.60		
			· Escritorio	5	1.60 x 1.31		
			· basureros	5			
Sub Total					184.18		500 m²
Total Zona					510.8		1,367.5 m²

Tabla N° 22.Zona Educativa propuesta. Fuente: propia



Cuadro de Áreas aproximadas			
Zona	Área de mobiliario /m ²	Área de circulación	Area Total de zonas /m ²
Bufete Juridico	55.87	110.93	166.8 m ²
Centro de Mediacion y Arbitraje	40.56	38.44	79 m ²
Sala de Juicio	54.94	241.96	296.9 m ²
SubTotal			542.7 m²
Administrativa	33.16	44.29	77.45 m ²
De profesores	10.16	111.59	121.75 m ²
SubTotal			199.2 m²
Educativa	510.8	856.7	1,367.5 m ²
Servicio	8.6	191.4	200 m ²
SubTotal			1,567 m²
Area Total			2,308.9 m²

Tabla N° 23.Cuadro de áreas generales. Fuente: propia

Capacidad del Edificio	
Zona	Cantidad
Jurídica	110
Administrativa	2
De profesores	11
Educativa	827
Servicio	8
Total	958

Tabla N° 24. Capacidad de personal en el edificio propuesto. Fuente: propia



XI. CONCLUSIONES

La culminación de este trabajo nos lleva a las siguientes conclusiones:

- Mediante los estudios generales y funcionales de los modelos análogos estudiados se logró determinar los ambientes necesarios para la Infraestructura del Departamento de Derecho. Asimismo por medio de la comparación y evaluación de estos modelos se obtuvieron criterios que aportaron al diseño del Anteproyecto.
- La permanencia en el Departamento de Derecho nos permitió identificar la problemática actual de la infraestructura y la desintegración de las áreas Jurídicas para así dar solución tanto en su aspecto formal, funcional y solución constructiva – estructural.
- Analizando la topografía y emplazamiento del Recinto Universitario Rubén Darío se logró determinar la mejor ubicación del Departamento de derecho de la Facultad de Humanidades y ciencias jurídicas logrando diseñar un complejo Legislativo– Académico.
- Implementando nuevos materiales en las fachadas del edificio propuesto se logra un estilo arquitectónico que transmite por si solo su propia identidad.
- Se logra la integración de ambientes propios del departamento de derecho como son ambientes administrativos, jurídicos, académicos y de servicios.
- Se adecua al entorno, proponiendo plazas, áreas verdes, estacionamientos adaptados al terreno y calles existentes.



XII. RECOMENDACIONES

Se plantean ciertas recomendaciones que favorezcan al mantenimiento de la edificación para que prolonguen su vida útil, de igual manera se hacen recomendaciones para que los usuarios disfruten de confort habiendo transformado de esta manera todo un problema en una solución.

- Considerar las características de los usuarios como discapacitados y ancianos para la implementación de rampas y ascensores.
- Se recomienda la utilización de vegetación con raíces verticales para evitar el deterioro del pavimento con el paso del tiempo.
- Incorporación de árboles existentes en la propuesta de anteproyecto para evitar la tala innecesaria.
- Instalación de losas sanitarias de bajo consumo de agua (5 lts.) y un excelente sistema de descarga.
- Propuesta de vidrios con doble cámara de aire (Gas argón) para mejor control del ambiente.



XIII. GLOSARIO

- **Energía lumínica incidente:** Es la fracción percibida de la energía transportada por la luz y que se manifiesta sobre la materia de distintas maneras, una de ellas es arrancar los electrones de los metales, puede comportarse como una onda o como si fuera materia, pero lo más normal es que se desplace como una onda e interactúe con la materia de forma material o física. La energía lumínica es de hecho una forma de energía electromagnética.
- **geometría euclidiana:** La geometría euclidiana, es el estudio de las propiedades geométricas de los espacios euclídeos. Es aquella que estudia las propiedades geométricas del plano; con frecuencia sinónimo de geometría plana o de geometría clásica.
- **Intersubjetivos:** Que sucede en la comunicación intelectual o afectiva entre dos o más sujetos.
- **Referencia ortogonal:** Sistema de coordenadas cartesiano en el que los ejes o planos son perpendiculares entre sí.
- **Revoque estructural:** Enlucido de las paredes de un edificio o de un paramento. La mezcla con que se realice la proyección neumática del revoque estructural debe cumplir los requisitos que se enumeran a continuación:
 - **Facilidad de aplicación:** Debe poder ser aplicado en capas de alrededor 2 cm sin que se produzcan desprendimientos, con fluidez y plasticidad.
 - **Alta resistencia:** Debe proveer la resistencia necesaria para satisfacer las funciones estructurales a las que será sometido



XIV. BIBLIOGRAFÍA

- Enciclopedia de la Arquitectura. Arq. Alfredo Plazola Cisneros. Editorial Grupo Plazola. México. 1999.
- <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/DISTRITO%20FEDERAL/Normas/DFNORM13.pdf> /México/ Normas Técnicas complementarias para el Proyecto Arquitectónico.
- Normas Mínimas de Accesibilidad. MTI. 2005
- Reglamento de estacionamiento de vehículo para el área del municipio de Managua” Arto. 2 del decreto Quiniento cuarto de la junta de Gobierno de Reconstrucción Nacional, publicado en la Gaceta el 30 de Agosto de 1980.
- www.industriasideal.com. Definición de isóptica
- www.unan.edu.ni
- www.slideshare.net/jemmycyber/proceso-arquitectonico-5-ta-parte-presentation.
- <http://legislacion.asamblea.gob.ni>, ordenanza municipal de la reorganización de los distritos de Managua.
- Plano de zonificación y uso de suelos
- Neufert, reglamentos para salas de medios (pág. 265-269), escaleras, (Pág. 175-176), puertas (pág. 168)
- Reglamento de la oficina jurídica “Roberto González Herrera”, Departamento de Derecho. UNAN-Managua.
- Plan maestro UNAN-Managua. (Año 1967arq. Eduardo Chamorro Coronel, 1985 elaborado por C.N.E.S.)



Foto N° 17. Dirección del Bufete Jurídico. Fuente: Propia

El segundo acceso es para la zona jurídica de la facultad (biblioteca, bufete jurídico y sala de juicio oral)



Foto N° 18. Área de lectura de la biblioteca Jurídica. Fuente: Propia



Foto N° 16. Acceso a biblioteca y Bufete Jurídico de la facultad. Fuente: Propia

Está ubicada contiguo a la Biblioteca Jurídica, la función principal es realizar clases prácticas y demostraciones de juicios orales para los estudiantes.

Es un aula escalonada de forma cuadrada, el mayor atractivo de este ambiente es el pasillo exterior ya que mantiene el diseño colonial de las casas de León fusionándolo con el diseño moderno del edificio.



Foto N° 15. Pasillo hacia áreas jurídicas. Fuente: Propia

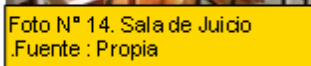


Foto N° 14. Sala de Juicio. Fuente: Propia



Foto N° 13. Oficina administrativa. Fuente: Propia

Se encarga del funcionamiento de la facultad tanto económica como académicamente. Es un edificio sencillo de forma rectangular (Administración) la decanatura y sus ambientes se encuentran ubicados en la tercera planta del edificio principal.

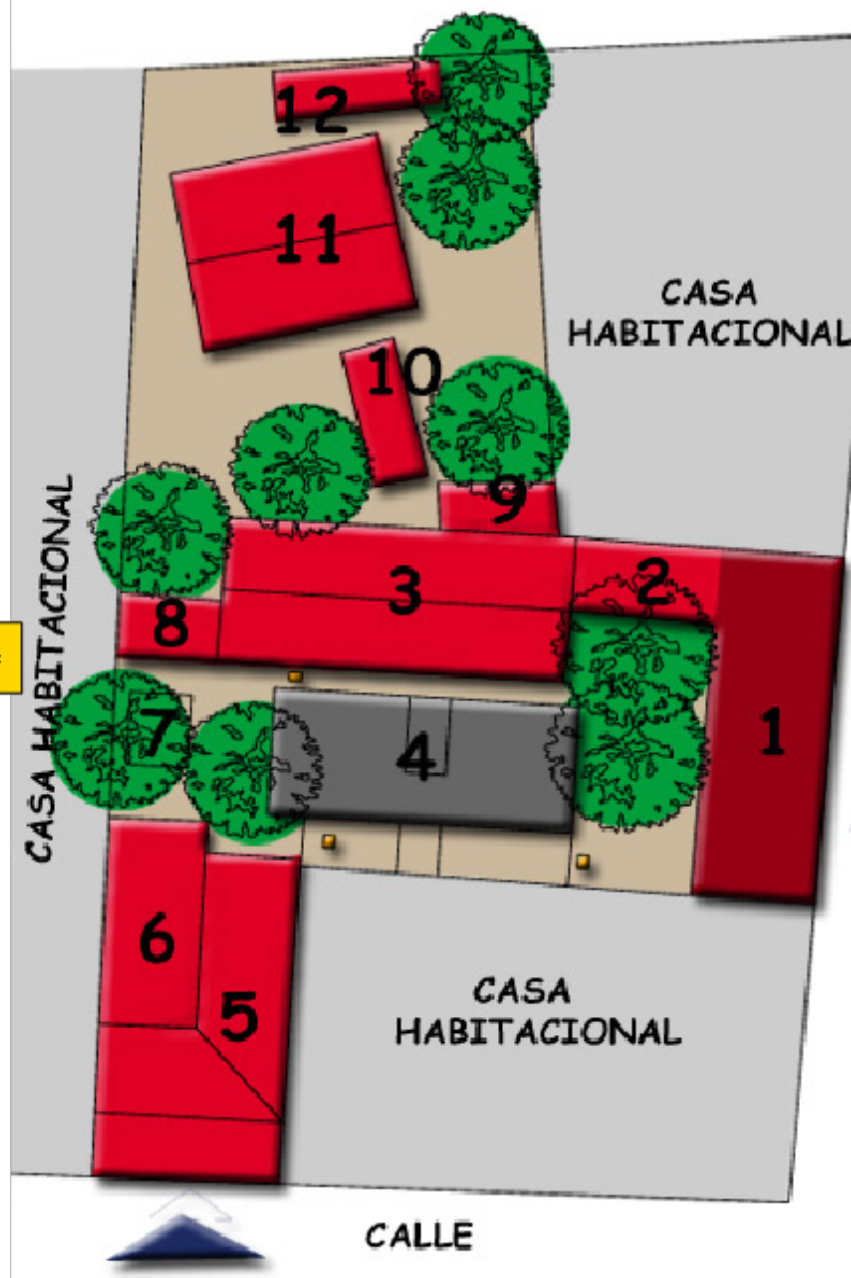


Foto N° 12. Oficina de docentes. Fuente: Propia



Foto N° 19. Edificio principal (decanatura y aulas). Fuente: Propia

El edificio principal, aparte de tener espacios para la decanatura también tiene aulas de clase para pregrado y maestrías, este se compone de tres plantas y una azotea, es de forma rectangular dividido al centro por un bloque de escaleras, está modulado por columnas que sobresalen las paredes situadas al centro de cada eje, en la fachada norte da la apariencia que está formado por una sucesión de cuadros.



PLANO DE CONJUNTO. FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. UNAN-LEÓN.

SIN ESCALA

El Aulario "Dr. Armando Rizo Oyanguren", compuesto por dos plantas, seis aulas en la primera planta y 8 en la segunda.



Foto N° 11. Aulario Dr. Armando Oyanguren. Fuente: Propia

LEYENDA

1- ACCESO, CONTROL Y AUDITORIO MIGUEL LARREYNAGA.

2- DESCANSO Y FOTOCOPIAS.

3- AUDITORIOS, CIPEI Y REGISTRO ACADÉMICO.

4- DECANATURA, AULAS PREGRADO Y MAESTRÍAS.

5- BIBLIOTECA "MARIANO FIALLOS" Y BUFETE "BERNARDINO DÍAS OCHOA"

6- BODEGA Y SALA DE JUICIOS "Dr. ERNESTO CASTELLÓN BARRETO"

7- CAFETERÍA.

8- ADMINISTRACIÓN Y BODEGA.

9- BODEGA.

10- DEPARTAMENTO DOCENTES

11- AULARIO "Dr. ARMANDO RIZO OYANGUREN"

12- BODEGA.



Foto N° 4. Acceso Sur de la facultad de ciencias jurídicas UNAN-León. Fuente: Propia

Carece de estacionamiento por estar localizado en una calle secundaria del casco urbano de León.

En la facultad solo existe circulación peatonal y tiene las señalizaciones necesarias para orientar al estudiantado y visitantes.

La rampa en el acceso así como las demás que se encuentran distribuidas en la Facultad nos indica la facilidad de movimiento que brinda a las personas con discapacidad motora en el desplazamiento de los diferentes ambientes



Foto N° 5. Rampa para circulación peatonal. Fuente: Propia



Foto N° 6. Pasillos para áreas de estudios. Fuente: Propia

El primer acceso nos lleva a las áreas de estudio, las áreas verdes delimitan las demás zonas creando una vista agradable.

Existe una relación directa entre las partes de enseñanza (área administrativa, área de docencia, área educativa, área jurídica y área de servicio) con las áreas de esparcimiento al aire libre que son utilizados como áreas de estudio



Foto N° 8. Centro de copias. Fuente: Propia



Foto N° 7. Áreas de recreación y descanso. Fuente: Propia

Los auditorios son utilizados para eventos especiales, conferencias y clases magistrales, los centros de investigación están destinados para el estudiantado, sobresaliendo el CIPEI que se inauguró en febrero del 2006.

Están compuestos por dos edificios rectangulares unidos por un pasillo, donde sobresalen las paredes culatas en ambos extremos y las columnas estructurales en cada módulo que se divide el edificio



Foto N° 9. Cafeterías. Fuente: Propia



Foto N° 10. Pabellón de registro académico y CIPEI. Fuente: Propia

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES , UNAN -LEÓN

SIN ESCALA



Foto N° 20 Oficina administrativa de la facultad de ciencias jurídicas Unan-León . Fuente : Propia



Foto N° 21 Secretaria Académica, oficina principal. Fuente : Propia



Foto N° 22 Sala de Juicio "Dr. Ernesto castellón Barreto". Fuente : Propia



Foto N° 23 Dirección del Bufete Jurídico". Fuente : Propia



Foto N° 24 Bloque de escalera del edificio de Decanatura Fuente : Propia



Foto N° 25 Pasillo de los cubículos de docentes. Fuente : Propia

LEYENDA

- 1- ZONA JURÍDICA
- 2- ZONA EDUCATIVA
- 3- ZONA ADMINISTRATIVA
- 4- ZONA DE SERVICIO
- 5- ÁREA VERDE
- 6- CIRCULACIÓN



Sala de Juicio , Su fachada tiene un estilo Jurídico representado por su acceso de gran altura y delimitado por sus columnas ,su interior es un espacio abierto característico de la funcion que ahí se realiza.



Aulas de Pregrado ,Se localizan en el pabellón B y pabellón C la cantidad de aulas varía por turno. Tienen una organización lineal con un estilo simétrico y rítmico en ventanales y estructura de techo. Teniendo una organización centralizada para mejor control por parte de la facultad



Pabellón "B", con un área aproximada de 1,121.4m² y un espacio servidor como es el pasillo para las áreas de Decanatura, aulas de pregrado y Sala de Juicio, la facultad funge como coordinación de las áreas jurídicas (Bufete jurídico, Sala de Juicio), con un estilo simétrico en su estructura de techo ondulada y una fachada sencilla generando un espacio cerrado en el área de la Decanatura con dos accesos uno en la fachada Sur (principal) y una salida de emergencia en la fachada Norte



Patio central de la Facultad de Ciencias Jurídicas. Se caracteriza por tener en su entorno Esbeltos ejemplares de Palmera Real , Estacionamiento con gran capacidad, cafeterías, biblioteca "José Coronel Urtecho", un Auditorio cercano, áreas de descanso, sala de Juicio y Bufete



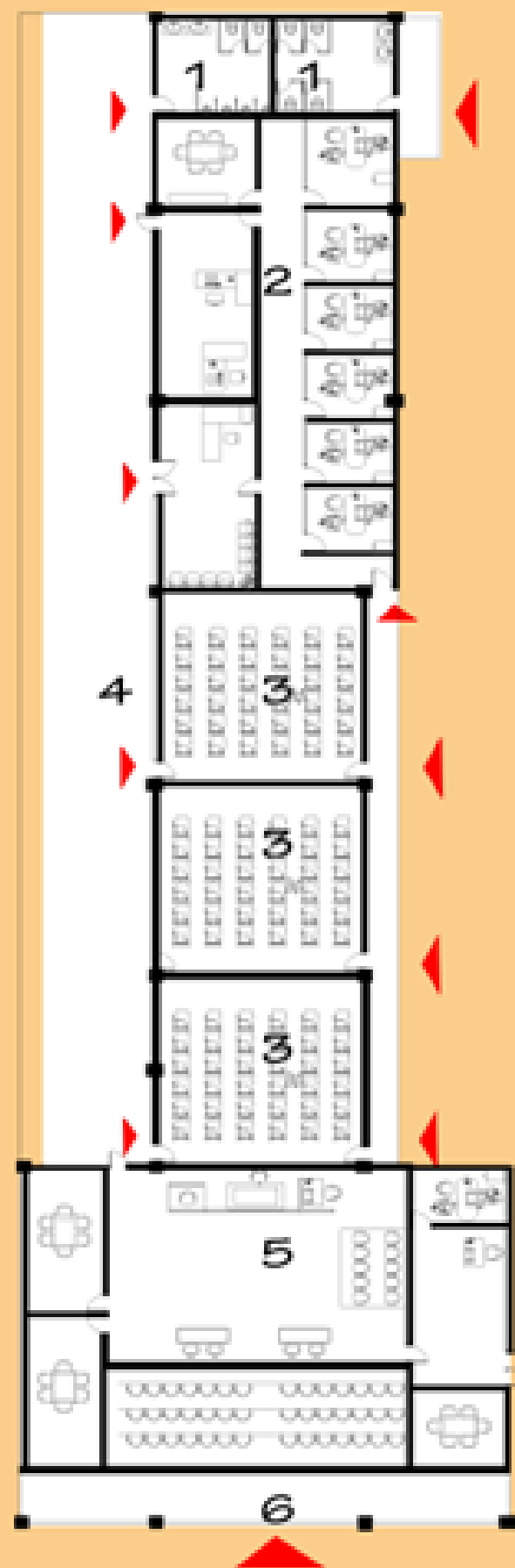
Servicios Sanitarios de la facultad para hombres y mujeres



Bufete Juridico ,la infraestructura donde se localiza no fue destinada propiamente para el bufete pero se vuelve un espacio permeable porque se adapta a las funciones y ambientes que se realizan. Cuenta con dos accesos uno desde el interior de la Universidad para docentes y alumnos practicantes y otro para Usuarios que lo visitan creando un acceso directo e independiente desde la avenida Este contiguo a la universidad.

ZONIFICACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, UCA.

SIN ESCALA



LEYENDA

1- BAÑOS

2- DECANATURA

3- AULAS DE CLASE

4- PASILLO

5- SALA DE JUICIOS ORALES.

6- VESTIBULO, SALA DE JUICIOS



FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS, UCA

SIN ESCALA



Foto N° 41 Baños de Mujeres , pabellón B, UCA .
Fuente : Propia



Foto N° 42 Acceso a la Facultad de Ciencias Jurídicas ,UCA . Fuente : Propia



Foto N° 43 Aulas de pregrado de la Facultad de Ciencias Jurídicas ,UCA . Fuente : Propia

Los pabellones propios de la facultad tienen un estilo moderno con un sistema constructivo caracterizado por su techo ondulado de concreto, sus paredes de mampostería confinada y ventanales de aluminio y celosía.



Foto N°44 Recepción del Bufete Jurídico,UCA
Fuente : Propia



Foto N°45 Oficinas del Bufete Jurídico,UCA
Fuente : Propia

Bufete Jurídico carece de un estilo Judicial su infraestructura es de una sola planta con paredes de mampostería y cubierta de techo de lámina troquelada, ventanales corredizos de aluminio y vidrio.

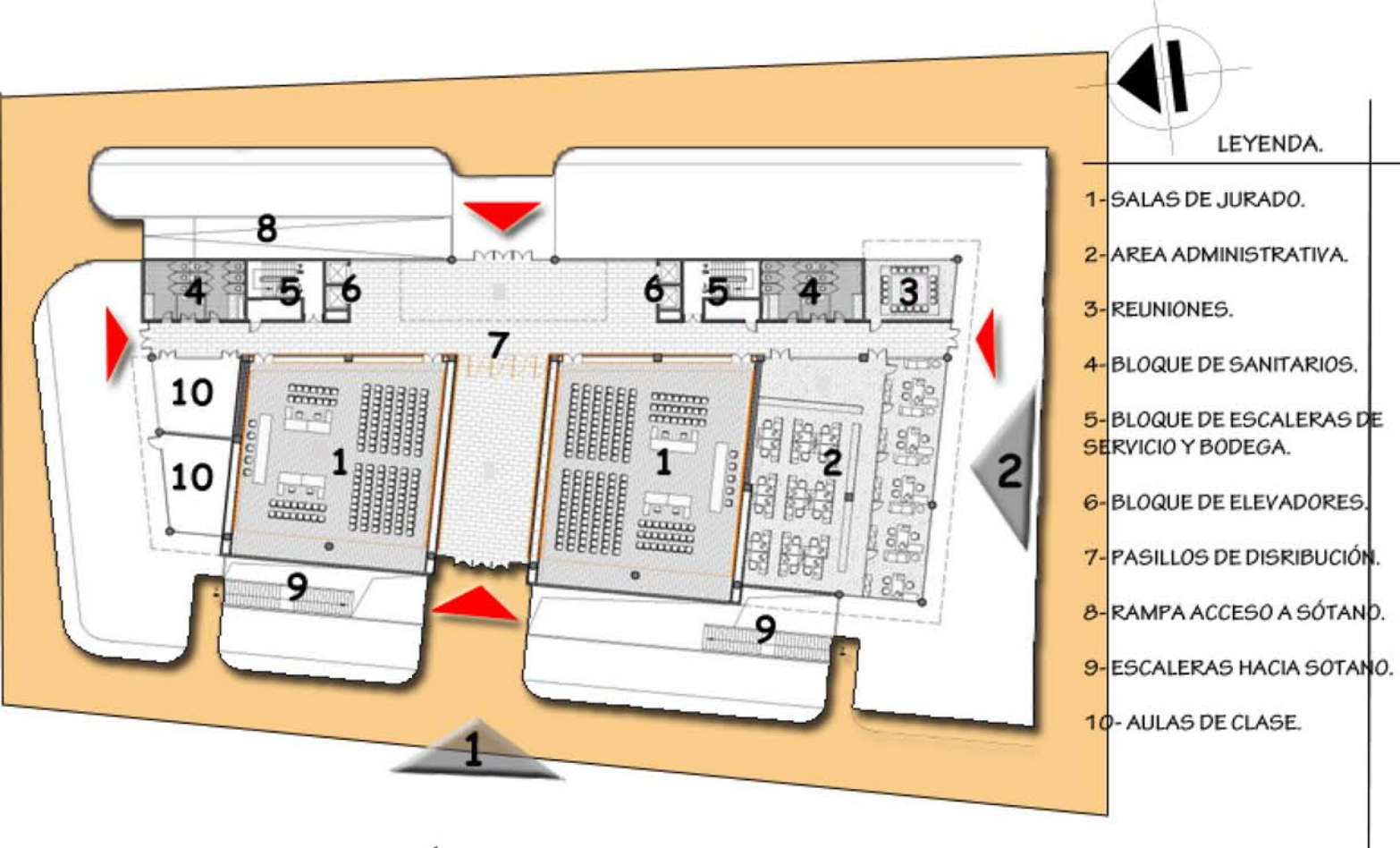


Foto N° 47 Acceso principal de la Sala de Juicio,UCA . Fuente : Propia



Foto N° 46 Sala de Juicio,UCA . Fuente : Propia

La sala de juicios es una continuidad del pabellón B, presenta una infraestructura de Mampostería Confinada y una fachada elevada por columnas de concreto y ventanales fijos por el costado Sur, cuenta con rampas para discapacitados y salida de emergencia por el costado norte al igual q una conexión directa con el pabellón de Decanatura



PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL-FACULTAD DE DERECHO,
UNIVERSIDAD DE BEIJING, CHINA.
SIN ESCALA



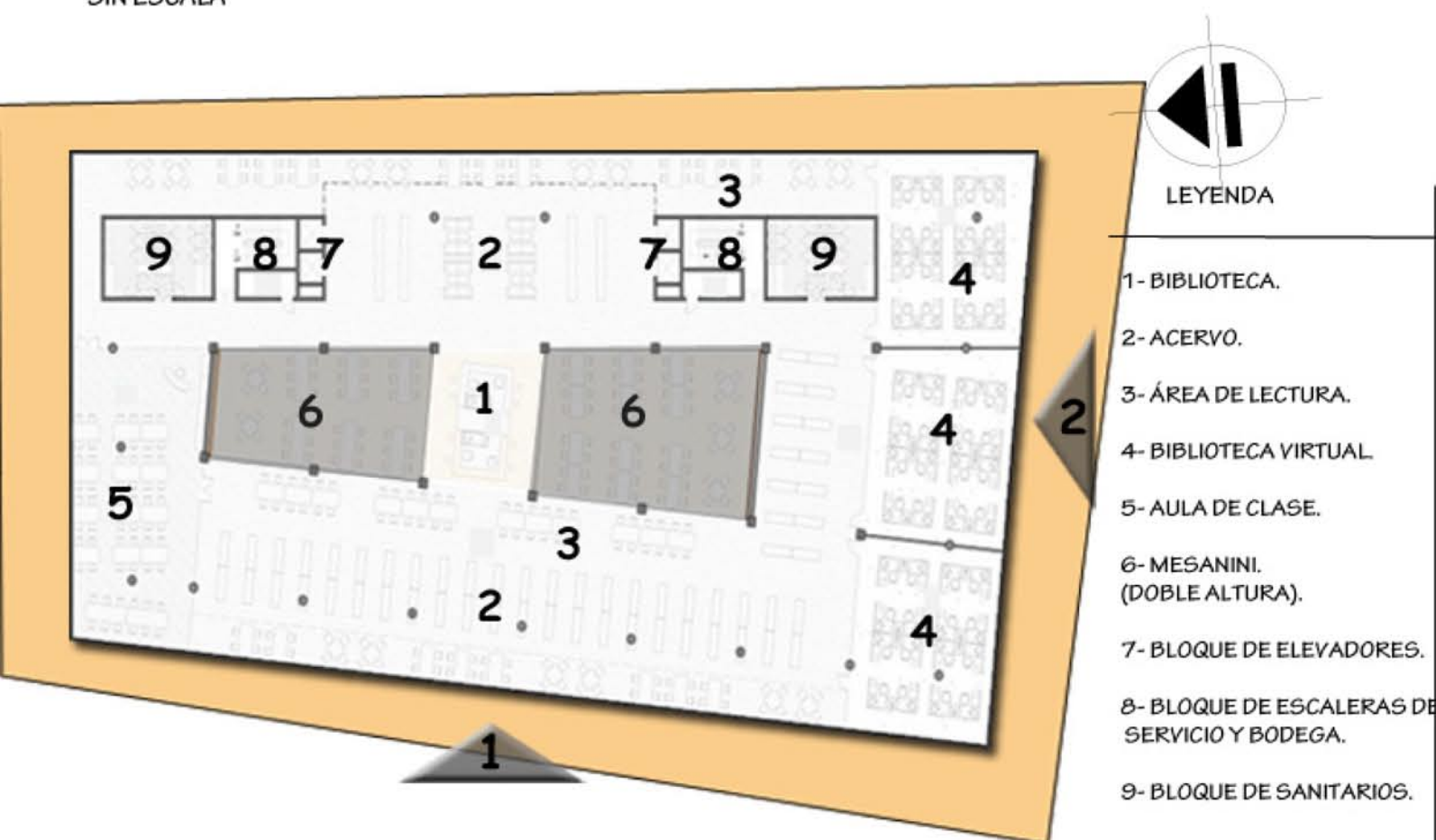
Imagen N° 17 Fachada Principal ,Facultad de Derecho ,beijing. Fuente : Propia



Imagen N° 18 Fachada lateral,Facultad de Derecho,beijing. Fuente : Propia



Imagen N° 16 Edificio de la Facultad de Derecho,beijing. Fuente : Propia



PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL-FACULTAD DE DERECHO,
UNIVERSIDAD DE BEIJING, CHINA.
SIN ESCALA

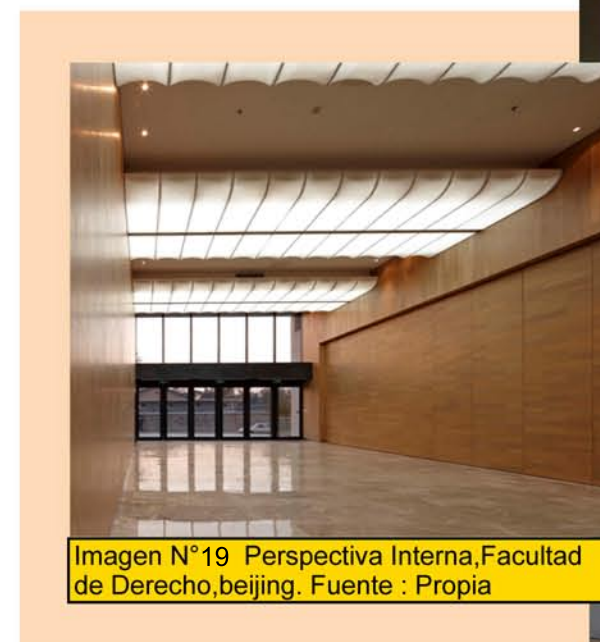


Imagen N° 19 Perspectiva Interna,Facultad de Derecho,beijing. Fuente : Propia

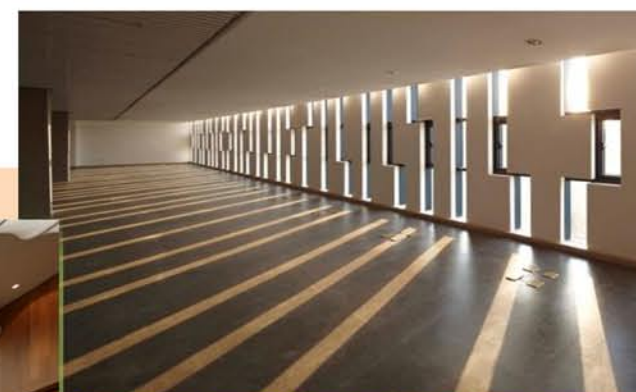


Imagen N° 20 Incidencia de luz natural mediante su fachada que sirven como filtro de luz para el interior. Fuente : Propia



Imagen N° 21 Perspectiva interna donde se refleja la iluminación y circulación vertical en la Facultad de Derecho,beijing. Fuente : Propia



El acceso a personas en silla de ruedas se hace difícil, a esto se le agrega la descentralización de ambientes, por tanto los recorridos para acceder al Departamento de Derecho son extremadamente largos.



En el Bufete jurídico (pabellón 32) la vista sur de las ventanas permanecen cerradas por lo que la iluminación y ventilación es artificial todo el tiempo y la natural no se aprovecha. En la vista norte las ventanas se encuentran selladas, por lo tanto no cumplen ninguna función mas que la de fachada.



SERVICIOS SANITARIOS

Poseen un difícil acceso, no cuentan con la capacidad para los estudiantes de Derecho y no cumple con lo establecido en las normas mínima de accesibilidad.

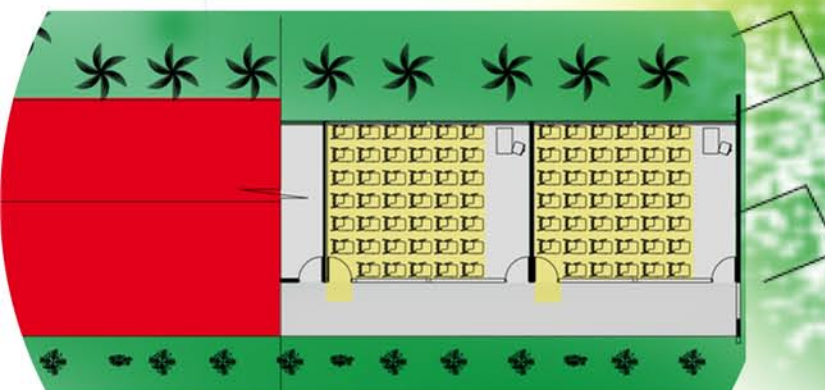


En esta sección del pabellón 30, la circulación del viento se ve obstruida por diferentes elementos utilizados por la cafetería.



PORTÓN

AULAS DE CLASE



Las aulas de clase y salas de medios no cuentan con un espacio óptimo para la cantidad de estudiantes. Por lo regular en el turno vespertino las aulas se llenan tanto de manera que los estudiantes ocupan los pasillos. (área sombreada)

PROBLEMÁTICA DEL DEPARTAMENTO DE DERECHO

SIN ESCALA